A *New York Times* bestseller



Phút dừng lại của người thông minh

The CHECKLiST Manifesto

ATUL GAWANDE

First News

NHÀ XUẤT BẢN TRẺ

PHÚT DỪNG LẠI CỦA NGƯỜI THÔNG MINH

Tác giả: **Atul Gawande**

Thể loại: **Nghệ thuật sống, Kỹ năng**

Nhà xuất bản: **NXB Trẻ**

Ebook: **Cuibap**

LỜI GIỚI THIỆU

Tôi đang trò chuyện với John, anh bạn học cùng trường y, nay là bác sĩ phẫu thuật tổng quát tại San Francisco. Cũng như các bác sĩ phẫu thuật khác, chúng tôi trao đổi những chuyện trong phòng mổ. John bắt đầu bằng câu chuyện về một anh chàng nhập viện trong đêm Halloween. Anh ta đến dự một buổi tiệc hóa trang, rồi vướng vào một cuộc ẩu đả và bị đâm.

Khi nhập viện, tình trạng nạn nhân khá ổn định, nhịp thở đều, không kêu đau, nhưng say mèm và miệng lảm nhảm không ngớt. Các bác sĩ phải dùng kéo cắt bỏ quần áo anh ta và tiến hành kiểm tra toàn diện. Nạn nhân có vóc người trung bình, nặng khoảng 90 kg, bụng phệ. Vết đâm ở bụng, một vết thương hở còn đỏ máu và dài khoảng hơn hai đốt ngón tay. Một đường sắc gọn đỏ máu. Từ miệng vết thương đùn ra một thứ mỡ vàng sậm. Đó là lớp mỡ trong thành bụng chứ không phải thứ mỡ vàng nhạt dưới da. Các bác sĩ đưa anh ta đến phòng mổ để kiểm tra xem có tổn thương gì trong khoang bụng không, sau đó khâu vết thương lại.

- Không có gì nghiêm trọng lắm. - John nói.

Nếu đây là vết thương nặng, các bác sĩ sẽ phải lao vào phòng mổ, xe đẩy chạy như bay, y tá sẽ nhanh chóng chuẩn bị dụng cụ và chuyên viên gây mê sẽ bỏ qua các bước kiểm tra bệnh sử rườm rà để lập tức tiến hành ca mổ. Nhưng vết thương này không nặng. Các bác sĩ có thời gian để xem xét mọi việc trước khi kết luận.

Ngay lúc đó, y tá phát hiện bệnh nhân không còn mấp máy môi nữa, nhịp tim tăng vọt, mắt trợn trừng. Y tá lay gọi nhưng anh ta không có phản ứng gì. Cô vội gọi cấp cứu và các bác sĩ vội quay lại phòng mổ. Huyết áp gần như không đo được. Họ đặt nội khí quản, truyền dịch, truyền máu khẩn cấp cho bệnh nhân, nhưng vẫn không thể giúp huyết áp tăng lên.

Vậy là các bác sĩ phải hành động cấp tốc. Các bác sĩ lao vào phòng mổ, xe đẩy chạy như bay, y tá nhanh chóng chuẩn bị dụng cụ mổ và chuyên viên gây mê bỏ qua các bước kiểm tra bệnh sử rườm

rà. Một bác sĩ thực tập đổ vội cả chai thuốc sát trùng Betadine lên vùng bụng bệnh nhân. John cầm dao mổ số 10 to tướng, rạch một đường sắc lẹm lên lớp da bụng, kéo dài từ lồng ngực đến tận xương mu.

- Dao điện.

John cầm lưỡi dao điện cắt dọc lớp mỡ dưới da, tách ra hai bên, sau đó cắt qua những sợi màng của mô liên kết dưới cơ bụng. Khi anh vừa mở khoang bụng thì máu tuôn ra ồ ạt.

- Chết tiệt!

Máu tràn khắp nơi. Lưỡi dao của kẻ thủ ác đã đâm vào sâu hơn một gang tay, xuyên qua lớp da, lớp mỡ, qua cả lớp cơ, qua ruột, sượt bên trái cột sống và cắt phải động mạch chủ.

- Thật là kinh khủng, - John kể. Một bác sĩ phẫu thuật đến hỗ trợ kíp mổ đã dùng tay bóp chặt động mạch chủ, ngay trước vết cắt. Hành động đó đã giúp ngăn chặn sự mất máu và họ dần dần kiểm soát được tình hình. Đồng nghiệp của John nói rằng anh chưa gặp tình huống nào tương tự kể từ sau khi chiến tranh kết thúc.

Hóa ra tình tiết cũng gần giống như thế. Sau này, John được biết rằng kẻ tấn công ở bữa tiệc hóa trang đã mặc đồng phục của một quân nhân, lại còn mang theo cả chiếc lưỡi lê dài.

Bệnh nhân mê man mấy ngày, nhưng cuối cùng cũng qua khỏi tình trạng nguy kịch. John vẫn còn lắc đầu rầu rĩ khi nhắc lại trường hợp này.

Khi bạn có một bệnh nhân bị đâm như vậy thì sẽ có hàng ngàn lý do khiến sự việc có thể trở nên tồi tệ. Và cả ê kíp chữa trị đã thực hiện rất tốt hầu hết mọi công đoạn, từ kiểm tra tổng quát, theo dõi cẩn thận huyết áp, mạch và hơi thở, giám sát tình trạng tỉnh táo, đến truyền dịch vào tĩnh mạch, liên hệ ngân hàng máu để sẵn sàng hỗ trợ, thay thế ống dẫn tiểu để luôn giữ vệ sinh... tức là tất cả mọi thứ. Chỉ trừ một việc là không ai nhớ hỏi bệnh nhân hay đội cấp cứu về hung khí gây thương tích.

- Bạn chẳng bao giờ nghĩ đến một lưỡi lê ở giữa thành phố San Francisco này. - John chỉ biết giải thích như thế.

John lại kể tôi nghe một câu chuyện khác. Một bệnh nhân đang được phẫu thuật cắt khối u dạ dày thì bất ngờ tim ngừng đập. John nhớ lúc nhìn vào máy điện tim, anh đã quay sang hỏi bác sĩ gây mê: "Này, có nhịp tim không?". Trên màn hình hiện lên một đường thẳng, như thể máy điện tim không được kết nối với bệnh nhân vậy.

Bác sĩ gây mê cho rằng có lẽ phích cắm điện bị tuột, vì việc bệnh nhân này bị ngưng tim là điều gần như không thể xảy ra. Ông ta mới khoảng gần 50 tuổi với tình trạng sức khỏe hoàn toàn tốt. Khối u được phát hiện tình cờ trong một lần ông ta đi khám bệnh vì một vấn đề khác, hình như là bị ho, và ông có nói với bác sĩ khám bệnh là mình thường bị ợ hơi. Thỉnh thoảng ông cảm thấy như ăn không tiêu, thức ăn hay bị tắc ở thực quản tạo cảm giác buồn nôn, khó chịu. Bác sĩ yêu cầu ông uống một ly nước chứa chất cản quang rồi tiến hành chụp X- quang. Kết quả cho thấy có một khối u cỡ bằng nắm tay ở gần cuống dạ dày, thỉnh thoảng lại chặn ở thực quản như một cái nút. Rất may là khối u được phát hiện sớm và chưa có dấu hiệu di căn. Trong trường hợp này, biện pháp duy nhất là phẫu thuật cắt bỏ toàn bộ dạ dày. Đây là một dạng phẫu thuật khó và thường kéo dài khoảng bốn giờ.

Ê kíp phẫu thuật đã đi được nửa chặng đường. Khối u được lấy ra mà không có bất kỳ vấn đề nào phát sinh. Các bác sĩ đang chuẩn bị khôi phục lại bộ máy tiêu hóa cho bệnh nhân thì đột nhiên màn hình báo không có nhịp tim. Phải mất năm giây, mọi người mới phát hiện ra là phích cắm vẫn nằm trong ổ điện. Chuyên viên gây mê cũng không thấy mạch đập trong động mạch cảnh. Tim bệnh nhân đã ngừng đập.

John lập tức giật tấm vải vô trùng khỏi người bệnh nhân để tiến hành ép tim ngoài lồng ngực. Phần ruột bệnh nhân cứ phập phồng trong khoang bụng còn mở toang theo từng động tác của John. Y tá bấm nút báo động xanh dùng trong trường hợp tim bệnh nhân ngừng đập.

Dừng câu chuyện, John quay sang hỏi nếu gặp trường hợp như thế này, tôi sẽ làm gì.

Tôi cố nghĩ. Tim ngừng đập giữa một ca đại phẫu khiến điều chúng ta nghĩ ngay đến việc bệnh nhân mất quá nhiều máu. Nếu là tôi, tôi sẽ tìm xem máu chảy ở đâu và lập tức cho truyền máu.

Bác sĩ gây mê cũng nhận định như tôi. Nhưng ở đây lại không có hiện tượng chảy máu vì khoang bụng bệnh nhân vẫn đang mở.

Anh ta không tin nổi và cứ luôn miệng nói: "Chắc chắn đang chảy máu ồ ạt! Chắc chắn là vậy!". Nhưng thực tế lại không như vậy.

Thiếu oxy cũng là một khả năng. Tôi sẽ vặn nút điều chỉnh oxy lên tối đa và kiểm tra đường hô hấp. Ngay sau đó sẽ khẩn cấp lấy máu bệnh nhân để kiểm tra xem có điều gì bất ổn không.

John nói rằng các bác sĩ trong ê kíp cũng đã nghĩ đến điều đó. Nhưng đường hô hấp vẫn bình thường. Còn về phần kiểm tra máu, chắc hẳn tính mạng bệnh nhân sẽ bị đe dọa nếu phải đợi 20 phút để có kết quả xét nghiệm.

Cũng có thể là tràn dịch phổi. Nhưng không có dấu hiệu gì của việc đó. Các bác sĩ đã dùng ống nghe để kiểm tra nhịp thở, nhưng không tìm thấy dấu hiệu nào bất thường.

Nguyên nhân tiếp theo có thể là tắc mạch phổi. Rất có thể một cục máu đông đã di chuyển vào tim và cản trở quá trình tuần hoàn máu. Khả năng này rất hiếm, nhưng với những bệnh nhân phẫu thuật chữa trị ung thư vẫn có thể xảy ra rủi ro này, và khi đó sẽ rất khó cứu chữa. Trong trường hợp này, bác sĩ sẽ dùng một liều epinephrine (còn được gọi là adrenalin) cực mạnh để cố gắng kích thích tim, nhưng có vẻ tình hình không mấy khả quan.

John nói rằng cả ê kíp đã đưa ra những kết luận tương tự. Sau 15 phút cấp cứu bằng phương pháp ép tim, điện tâm đồ vẫn cứ hiện lên một đường thẳng băng, tuyệt vọng.

Tuy nhiên, trong số những người đến hỗ trợ ca cấp cứu hôm ấy có một bác sĩ gây mê nhiều kinh nghiệm - người có mặt trong phòng mổ khi bệnh nhân bắt đầu ngủ thiếp đi. Khi ông ra ngoài, mọi việc vẫn ở trong tầm kiểm soát. Ông nghĩ rằng có thể đã có một sai sót nào đó. Ông hỏi mọi người có làm điều gì khác thường trong vòng 15 phút trước khi sự cố xảy ra không.

Câu trả lời là không. Nhưng khoan đã, hình như là có. Như thường lệ, bệnh nhân được kiểm tra tổng quát và không gặp vấn đề gì, ngoại trừ lượng potassium thấp. Bác sĩ gây mê đã tiêm thêm cho bệnh nhân một liều potassium nữa để cân bằng lại.

Tôi giật mình vì quên mất khả năng này. Một lượng potassium bất thường là nguyên nhân kinh điển gây ra hiện tượng tim ngừng đập. Điều này được ghi lại trong tất cả mọi cuốn sách y khoa. Tôi không thể tin là mình đã bỏ qua chi tiết đó. Lượng potassium thấp hơn mức bình thường có thể làm tim ngừng đập và chỉ có thể khắc phục bằng cách bù đắp một lượng thích hợp. Nhưng lượng potassium quá cao cũng gây ra kết quả tương tự, và đây chính là cách người ta dùng để hành quyết tử tù.

Vị bác sĩ gây mê giàu kinh nghiệm yêu cầu xem lại hộp potassium đã được sử dụng cho bệnh nhân. Họ tìm thấy chiếc hộp trong thùng rác và mọi chuyện đã sáng tỏ: bác sĩ gây mê đã sử dụng liều potassium có nồng độ cao gấp 100 lần mức cần thiết. Nói cách khác, anh ta đã cho bệnh nhân quá liều potassium – liều đủ để gây chết người.

Sau khi mất quá nhiều thời gian để tìm nguyên nhân, không ai dám chắc về khả năng sống sót của bệnh nhân. Sự việc dường như đã quá muộn. Nhưng từ khi tìm ra nguyên nhân, cả ê kíp đã cố gắng hết sức có thể. Họ nhanh chóng tiêm insulin và glucose để trung hòa potassium trong cơ thể. Cả ê kíp đều biết rằng họ phải mất khoảng 15 phút để thuốc có tác dụng - quãng thời gian quá dài đối với một tình huống cấp bách. Họ liền kết hợp truyền thêm calcium vào tĩnh mạch và cho bệnh nhân hít albuterol (thường dùng làm thuốc trị suyễn), là những phương pháp có tác dụng tức thời, để đẩy nhanh tác dụng cấp cứu. Quả nhiên, lượng potassium của bệnh nhân giảm nhanh chóng và điều kỳ diệu cuối cùng đã đến: tim bệnh nhân bắt đầu đập trở lại.

Ê kíp phẫu thuật đã gần như mất bình tĩnh, đến độ họ không chắc có thể kết thúc được ca mổ. Họ không chỉ suýt hại chết bệnh nhân, mà còn không biết nguyên nhân gây ra cái chết đó. Nhưng cuối cùng, họ đã thành công. John ra khỏi phòng mổ và vui mừng thông

báo tin tốt lành cho gia đình bệnh nhân. Anh cảm thấy cả mình và người bệnh đều đã rất may mắn. Sau đó, bệnh nhân đã phục hồi, sức khỏe trở lại bình thường như chưa từng có chuyện gì xảy ra.

Những câu chuyện nghề mà các bác sĩ phẫu thuật chia sẻ với nhau thường là những tình huống bất ngờ như chiếc lưỡi lê ở San Francisco, hay tim bệnh nhân ngừng đập đúng lúc mọi thứ tưởng như đang diễn ra tốt đẹp. Và đôi khi là sự hối tiếc vì đã bỏ lỡ những cơ hội mang lại sự sống cho bệnh nhân. Chúng tôi kể về những ca cứu người thành công, và cả những lần thất bại. Tất cả đều là một phần công việc mà chúng tôi đang làm. Chúng tôi luôn cho rằng mình có thể kiểm soát mọi việc, nhưng những câu chuyện John chia sẻ đã khiến tôi phải suy nghĩ về những gì chúng ta thực sự kiểm soát được, và điều gì không.

Vào những năm 70 của thế kỷ 20, hai nhà triết học Samuel Gorovitz và Alasdair MacIntyre đã công bố một bài viết ngắn liên quan đến khả năng mắc sai lầm một cách tự nhiên của con người. Tôi được đọc bài báo ấy trong đợt tập huấn về phẫu thuật và đến giờ tôi vẫn luôn nghĩ về nó. Câu hỏi mà hai triết gia đặt ra là tại sao chúng ta không thể thực hiện những công việc mà chúng ta định sẵn. Theo họ giải thích thì nguyên nhân là vì "những lỗi tất yếu phải xảy ra". Đơn giản là có những điều vượt quá năng lực của chúng ta. Dù đã được khoa học công nghệ giúp sức, nhưng khả năng của con người còn rất hạn chế. Thế giới chúng ta đang sống vẫn tồn tại nhiều điều nằm ngoài phạm vi hiểu biết và khả năng kiểm soát của con người.

Tuy nhiên, chúng ta vẫn có thể kiểm soát ở một vài lĩnh vực như: xây dựng những tòa nhà chọc trời, dự đoán các cơn bão tuyết, điều trị bệnh tim và chữa lành các vết thương. Ở những lĩnh vực này, theo Gorovitz và MacIntyre, chỉ có hai lý do khiến chúng ta thất bại.

Thứ nhất là sự thiếu hiểu biết, nghĩa là chúng ta có thể phạm sai lầm vì khoa học chỉ giúp giải thích được một phần hữu hạn về sự tồn tại và vận hành của thế giới. Vẫn còn đó những công trình chúng ta chưa biết làm thế nào để xây dựng, những cơn bão nằm ngoài dự báo, và nhiều người chết vì bệnh tim mà chúng ta chưa biết cách nào

ngăn chặn được.

Lý do thứ hai là không có khả năng, vì có những trường hợp, dù đã được trang bị đầy đủ kiến thức, nhưng chúng ta không thể áp dụng chính xác. Đó là những cao ốc được xây không đúng quy cách và bị sụt lún, là cơn bão tuyết mà các nhà khí tượng đã bỏ qua tín hiệu cảnh báo, hay là vết thương mà bác sĩ quên hỏi về hung khí gây ra.

Những câu chuyện của John chỉ là ví dụ nhỏ giữa muôn vàn khó khăn mà nền y học đầu thế kỷ của chúng ta đang phải đối mặt. Càng suy nghĩ về chuyện này, tôi càng không khỏi ngạc nhiên khi nhận ra hiện nay hai nguyên nhân trên lại đổi chỗ cho nhau. Nghĩa là, gần như trong suốt lịch sử loài người, sự thiếu hiểu biết đã chi phối đến đời sống con người. Bằng chứng là khi dịch bệnh xảy ra, chúng ta hầu như không thể tìm ra nguyên nhân hoặc tìm ra phương thức để chữa trị hiệu quả, kịp thời. Đến nay, mặc dù khoa học đã trang bị cho con người nhiều kiến thức hơn, nhưng chúng ta vẫn thất bại vì khả năng hạn chế. Mà điều đó không khác gì sự thiếu hiểu biết.

Bệnh tim là một ví dụ. Vào những năm 50, chúng ta hầu như không có cách nào để ngăn chặn hay chữa trị. Nếu ai đó bị lên cơn đau tim, chúng ta chỉ biết tiêm morphine để giảm đau, có thể cho thở oxy, rồi để bệnh nhân nằm nghỉ hoàn toàn trên giường vài tuần, nghĩa là bệnh nhân không được phép ngồi dậy và đi vào phòng vệ sinh vì lo ngại điều đó sẽ làm bệnh tình nặng thêm. Ngoài ra, mọi người chỉ biết chắp tay cầu nguyện với hy vọng bệnh nhân sớm ra khỏi bệnh viện và sống nốt phần đời còn lại ở nhà như một người tàn phế.

Chúng ta không biết sự nguy hiểm của bệnh huyết áp cao, mà nếu có thì chúng ta cũng không biết phải làm gì. Mãi cho đến thập niên 60, lần đầu tiên người ta sáng chế ra một loại thuốc có thể điều trị chứng tăng huyết áp. Chúng ta cũng không hiểu rõ tác hại của cholesterol, di truyền, hút thuốc hay bệnh tiểu đường.

Ngày nay, chúng ta đã có rất nhiều cách làm giảm khả năng lên cơn đau tim như kiểm soát huyết áp, kê đơn statin để làm giảm

lượng cholesterol và chứng sưng viêm, giảm lượng đường trong máu, khuyến khích tập thể dục đều đặn, bỏ hút thuốc, và đến gặp bác sĩ chuyên khoa để được hướng dẫn thêm. Chúng ta đã có một bảng đầy đủ các liệu pháp để không chỉ cứu sống, mà còn giảm thiểu mối nguy hại cho tim, chẳng hạn như dùng thuốc làm tan máu đông giúp động mạch vành khỏi tắc nghẽn, sử dụng kỹ thuật mổ tim hở cho phép bắc cầu các mạch bị tắc. Và trong một số trường hợp, tất cả những gì chúng ta cần làm là cho người bệnh nằm trên giường thở oxy, uống aspirin hay statin, và một vài loại thuốc kiểm soát huyết áp. Chỉ vài ngày sau, bệnh nhân sẽ được về nhà và dần trở lại cuộc sống bình thường.

Nhưng vấn đề giờ đây lại là không có khả năng, hoặc cũng có thể là "có khả năng" - phải đảm bảo rằng chúng ta áp dụng đúng và nhất quán những kiến thức đã có. Ngay cả với các bác sĩ lâm sàng thì việc lựa chọn liệu pháp phù hợp trong số các phương thức sẵn có để áp dụng cho bệnh nhân đau tim cũng rất khó khăn. Thậm chí, khi đã chọn ra liệu pháp đúng đắn thì vẫn còn nhiều vấn đề phức tạp kèm theo. Ví dụ, các nghiên cứu đã chỉ rõ, những bệnh nhân đau tim điều trị theo kỹ thuật thông mạch máu bằng bong bóng cần được tiến hành trong vòng 90 phút kể từ khi nhập viện. Bởi sau thời gian đó, khả năng cứu sống sẽ giảm đi đáng kể. Trên thực tế, điều này có nghĩa là trong vòng 90 phút, đội ngũ y tế phải hoàn tất mọi xét nghiệm cần thiết cho bất kỳ bệnh nhân đau tim nào được đưa vào phòng cấp cứu, tiến hành chẩn đoán chính xác và lên kế hoạch mổ, trao đổi với bệnh nhân và được sự đồng ý của họ, đảm bảo không có vấn đề gì khác về sức khỏe hay dị ứng, chuẩn bị ê kíp mổ, di chuyển bệnh nhân và chuẩn bị phẫu thuật.

Đến đây, câu hỏi đặt ra là khả năng để các bước trên sẽ được thực hiện đầy đủ trong vòng 90 phút ở một bệnh viện bình thường là bao nhiêu phần trăm? Theo thống kê vào năm 2006 là dưới 50%.

Nhưng đây không phải là chuyện lạ. Những thất bại tương tự vẫn diễn ra thường xuyên trong ngành y tế. Các báo cáo cho thấy có ít nhất 30% bệnh nhân đột quỵ không được các bác sĩ chăm sóc một

cách đầy đủ và phù hợp; tương tự có 45% bệnh nhân hen suyễn và 60% bệnh nhân viêm phổi. Việc thực hiện đầy đủ và đúng các bước là cực kỳ khó khăn, ngay cả khi bạn biết rõ những việc cần làm.

Tôi đã từng cố gắng tìm hiểu nguồn gốc của những khó khăn và áp lực nặng nề trong lĩnh vực y tế. Và tôi nhận thấy đây không phải là áp lực tài chính, áp lực từ cấp trên, mối đe dọa của các vụ kiện tụng do tắc trách hay những tranh cãi với các công ty bảo hiểm, mặc dù tất cả những điều đó đều giữ vai trò nhất định. Nguyên nhân chính là do sự phức tạp của khoa học đang đè nặng lên đôi vai các nhân viên y tế và sự căng thẳng khi họ cố gắng thực hiện tốt những hứa hẹn của khoa học. Vấn đề

này không chỉ là của riêng nước Mỹ, mà tôi nhận thấy nó còn hiện diện ở những nơi khác, kéo dài từ châu Âu đến châu Á, ở cả nước nghèo lẫn nước giàu. Hơn thế nữa, tôi rất ngạc nhiên khi nhận ra rằng thách thức ấy không chỉ có trong lĩnh vực y tế.

Những lĩnh vực chúng ta đang nỗ lực nghiên cứu ngày càng có nhiều phát minh, sáng kiến, nhưng đồng thời cũng trở nên phức tạp hơn. Và chúng ta cũng gặp thêm nhiều khó khăn hơn để đạt được kết quả mong đợi. Bạn có thể kiểm chứng điều này qua những lỗi mà các nhà chức trách gặp phải khi đối phó với bão lũ, lốc xoáy hay các thảm họa khác. Đó cũng chính là lý do tại sao số lượng các vụ thân chủ kiện lại luật sư của mình tăng 36% chỉ trong khoảng thời gian từ năm 2004 đến năm 2007, mà nguyên nhân chỉ là những lỗi khá đơn giản như quên lịch hẹn, xử lý tình huống kém cỏi hay áp dụng sai luật. Ngoài ra, có thể kể thêm những ví dụ khác, chẳng hạn như lỗi trong các thiết kế phần mềm hay trong hệ thống ngân hàng yếu kém. Thực tế cho thấy dù hoạt động trong bất kỳ lĩnh vực nào, bạn cũng cần am hiểu nhiều kiến thức liên quan.

Mỗi khi gặp những tình huống như trên, chúng ta cảm thấy hoang mang, lo lắng bởi sự thất bại vì thiếu hiểu biết có thể tha thứ được, hoặc trong tình huống không tìm được giải pháp tối ưu thì chúng ta cũng cảm thấy an lòng vì mọi người đã nỗ lực hết mình. Nhưng chúng ta sẽ thực sự bức xúc nếu vẫn còn có giải pháp tốt hơn,

mà vì một lý do nào đó lại không được áp dụng. Bạn sẽ nghĩ gì khi biết có đến một nửa số bệnh nhân đau tim không được chữa chạy kịp thời? Bạn nghĩ gì nếu biết hai phần ba số ca bệnh phải trả giá bằng cái chết chỉ vì các sai sót của nhân viên y tế? Hai triết gia Gorovitz và MacIntyre đã có lý khi gọi những thất bại ấy bằng một cái tên nghe thật tàn nhẫn – không có khả năng. Những người khác thì lại sử dụng những từ như bất cẩn, hay thậm chí là nhẫn tâm.

Tuy nhiên, đối với những người trực tiếp làm việc - những người chăm sóc bệnh nhân, thực thi luật pháp hay cứu hộ, tức là những người được đòi hỏi phải hành động nhanh - thì dường như phán xét trên chưa phù hợp khi bỏ qua một thực tế rằng đây là những công việc rất khó khăn. Trong khi đó, do công việc đặc thù nên mỗi ngày chúng ta lại càng có thêm nhiều việc phải thực hiện, phải làm đúng và phải học hỏi. Chưa kể, khi rơi vào hoàn cảnh khắc nghiệt, con người thường dễ gặp thất bại, mặc dù đã cố gắng hơn rất nhiều. Chính vì thế mà trong hầu hết các ngành nghề, người ta vẫn thường khuyến khích trau dồi kinh nghiệm, thực hành và rèn luyện, thay vì trừng phạt khi có ai đó gặp thất bại.

Không có gì để bàn cãi về tầm quan trọng của kinh nghiệm. Tuy nhiên, điều đó chưa thể giúp một bác sĩ phẫu thuật có đủ khả năng điều trị bệnh nhân đang bị chấn thương - họ còn phải nắm vững kỹ thuật xử lý vết thương, hiểu rõ mối nguy hại mà các vết thương gây ra, và còn phải biết các hướng tiếp cận khác nhau đối với mỗi chẩn đoán và biện pháp điều trị, trong khi phải hành động thật nhanh chóng. Bên cạnh đó, trong suốt quá trình điều trị, họ còn phải nắm bắt được tình trạng lâm sàng và quan sát diễn biến của các sự kiện liên quan. Muốn nâng cao trình độ chuyên môn, các bác sĩ phải luôn luôn rèn luyện để đạt đến mức thành thạo và lĩnh hội thật nhiều kinh nghiệm. Và nếu thất bại vì thiếu kỹ năng cá nhân, thì điều đơn giản nhất là chúng ta cần phải học tập và rèn luyện thêm nữa.

Nhưng điều tôi quan tâm nhất với những câu chuyện của John nằm ở chỗ anh là một trong những bác sĩ giải phẫu được đào tạo bài bản nhất mà tôi từng biết, với hơn mười năm kinh nghiệm nơi chiến

trường. Và anh được xem là hình mẫu của một bác sĩ có đầy đủ kiến thức cũng như kinh nghiệm thực tế. Điều đó cho thấy năng lực cá nhân không phải là rào cản hàng đầu, dù trong lĩnh vực y tế hay bất kỳ ngành nghề nào khác. Việc đào tạo trong lĩnh vực nào cũng mất nhiều thời gian và gặp nhiều khó khăn. Trước khi trở thành bác sĩ, giáo viên, luật sư hay kỹ sư… chúng ta đã phải dành ra 60, 70 hay thậm chí 80 giờ mỗi tuần để tích lũy kiến thức và kinh nghiệm trên giảng đường. Chúng ta phải luôn tìm cách hoàn thiện bản thân để có thể tạo ra cho xã hội nhiều chuyên gia hơn. Nhưng chúng ta vẫn cứ thất bại, dù có vô số nhân tài.

Và giờ đây, chúng ta đang ở những thập kỷ đầu tiên của thiên niên kỷ mới. Qua thời gian, nhân loại đã tích lũy được những bí quyết kỳ diệu và trao lại cho những người làm việc chăm chỉ nhất, có năng lực nhất, được đào tào bài bản nhất. Bằng cách này, họ đã đạt được một số thành tựu xuất sắc. Tuy nhiên, chúng ta vẫn thường không làm chủ được những bí quyết ấy. Nhiều thất bại mà chúng ta tin rằng có thể tránh được vẫn cứ xảy ra, đó là chưa nói đến những thất bại làm chúng ta đau lòng, thậm chí căm phẫn, từ lĩnh vực y tế cho đến tài chính, ngân hàng, từ kinh tế cho đến xã hội. Bởi một điều rõ ràng là khối lượng và tính phức tạp của kiến thức đã vượt quá khả năng của mỗi cá nhân nếu muốn sử dụng lợi ích của nó theo cách đúng đắn, an toàn và đáng tin cậy. Kiến thức đã giúp chúng ta, đồng thời cũng là gánh nặng đối với chúng ta.

Vậy thì mỗi người cần xây dựng một kế hoạch riêng nhằm vượt qua những thất bại trong công việc. Đây chính là kế hoạch được xây dựng trên cơ sở kinh nghiệm cá nhân và tận dụng khối kiến thức của nhân loại nhằm hoàn thiện những mặt còn thiếu sót mà chúng ta thường mắc phải. Kế hoạch này nghe có vẻ đơn giản đến mức buồn cười, và những ai đã dành nhiều thời gian để phát triển các kỹ năng và công nghệ cao có thể cho nó là điên rồ.

Đó là Danh mục kiểm tra.

CHƯƠNG 1

TÌNH HUỐNG ĐẶC BIỆT NGHIÊM TRỌNG

Gần đây, tôi đọc một báo cáo trong cuốn Lịch sử ngành giải phẫu lồng ngực. Do mang đặc trưng thường thấy của các tập san y học nên những bài viết trong đó khá khô khan. Báo cáo kể lại câu chuyện kinh hoàng xảy ra tại một thị trấn nhỏ nước Áo, trên dãy núi Alps. Cặp vợ chồng nọ cùng cô con gái ba tuổi xinh xắn đang dạo bước trong khu rừng, bỗng nhiên họ mất dấu đứa bé và mọi chuyện bắt đầu từ đây. Cô bé đã trượt chân rơi xuống một hồ cá đang đóng băng. Hai vợ chồng vội nhảy xuống tìm kiếm. Phải mất hơn 30 phút, họ mới phát hiện con gái mình đã chìm dưới đáy hồ. Họ lập tức đưa bé lên bờ và gọi cấp cứu. Trong lúc chờ đợi, họ thực hiện các thao tác hồi sức theo hướng dẫn qua điện thoại di động của đội cấp cứu.

Tám phút sau, nhân viên cấp cứu có mặt và nhanh chóng kiểm tra tình trạng của cô bé. Bé đã mất phản ứng, huyết áp và mạch không đo được, hơi thở cũng không còn. Nhiệt độ cơ thể bé hạ xuống 19°C. Đồng tử giãn và không phản ứng với ánh sáng - dấu hiệu cho thấy não đã ngừng hoạt động. Cô bé đã chết.

Nhưng các nhân viên cấp cứu vẫn cố hồi sức tim phổi. Một chiếc trực thăng được gọi tới để đưa bé đến bệnh viện gần nhất, nơi bé được đưa thẳng vào phòng mổ, trong khi nhân viên cứu thương vẫn không ngừng thực hiện ép tim ngoài lồng ngực. Ê kíp phẫu thuật tức tốc gắn máy tim phổi nhân tạo vào người cô bé. Bác sĩ phẫu thuật phải cắt lớp da ở đùi phải và khâu một ống cao su với động mạch đùi để lấy máu ra ngoài, rồi nối một ống khác với tĩnh mạch đùi để truyền máu trở lại. Người phụ trách truyền dịch ấn nút khởi động, sau đó điều chỉnh nhiệt độ và lượng oxy lưu thông giữa máy với người bệnh. Chỉ đến lúc này họ mới ngưng phương pháp ép tim.

Cô bé đã xem như không có sự sống trong vòng một tiếng rưỡi

đồng hồ, kể từ khi chiếc trực thăng đưa bé tới bệnh viện cho đến lúc chiếc máy tim phổi nhân tạo này hoạt động. Tuy nhiên, sau hai giờ theo dõi, nhiệt độ cơ thể tăng thêm gần 4°C và tim bắt đầu đập. Đó là cơ quan đầu tiên hoạt động trở lại.

Tình hình cô bé dần tốt hơn sau sáu giờ và thân nhiệt đã đạt 37°C - là mức nhiệt độ bình thường của cơ thể. Toàn bộ ê kíp thử chuyển cô bé sang thở máy, nhưng nước hồ và các mảnh băng vỡ đã làm tổn thương phổi nghiêm trọng, đến mức không thể bơm oxy qua ống thở để vào máu. Vì thế, họ quyết định chuyển sang sử dụng hệ thống hô hấp nhân tạo ECMO, một loại máy trao đổi oxy ngoài cơ thể. Các bác sĩ phải dùng cưa máy để mở lồng ngực, sau đó nối hệ thống dây từ máy ECMO với động mạch chủ và tim của bệnh nhân.

Rồi các bác sĩ gỡ hệ thống ống của máy tim phổi nhân tạo ra khỏi người bệnh nhân, hồi phục các mạch máu, may lại vết rạch trên đùi và đưa bé vào khu săn sóc đặc biệt với lồng ngực đang mở toang, chỉ được đậy bằng một miếng nhựa vô trùng. Suốt cả ngày lẫn đêm hôm đó, các nhân viên y tế liên tục dùng ống nội soi phế quản hút nước từ hai lá phổi của bé. Ngày hôm sau, phổi bệnh nhân đã được phục hồi đáng kể, đủ để chuyển bé sang thở máy thay cho hệ thống ECMO. Thế là các bác sĩ đưa bé trở lại phòng mổ để tháo các loại dây ống, may các vết mổ và đóng lồng ngực lại.

Hai ngày sau, tất cả các cơ quan chức năng như gan, thận, ruột của bé đã phục hồi, chỉ trừ bộ não. Kết quả chụp CT cho thấy não bị sưng, dấu hiệu bệnh nhân bị tổn thương nghiêm trọng trên diện rộng. Nhưng thật may mắn khi không vùng não nào đã thực sự chết. Cả ê kíp bắt tay thực hiện các bước tiếp theo. Họ khoan hộp sọ, luồn ống dò vào trong não để theo dõi áp suất và kiểm soát áp suất não thật chặt chẽ bằng cách không ngừng điều chỉnh lượng thuốc và dịch truyền cho cô bé. Hơn một tuần sau, dù vẫn trong tình trạng hôn mê nhưng cô bé đang có những dấu hiệu hồi phục.

Những dấu hiệu khả quan đầu tiên là đồng tử đã có phản ứng với ánh sáng. Rồi bé bắt đầu tự thở. Một ngày sau, cô bé mở mắt. Hai tuần kể từ lúc bị tai nạn, cô bé được về nhà tuy một phần chân phải

và tay trái vẫn chưa cử động được. Giọng nói nghe vẫn còn sền sệt. Cô bé tiếp tục được điều trị ngoại trú. Khi lên năm tuổi, tất cả các cơ quan chức năng của bé đã hoàn toàn phục hồi. Các đợt kiểm tra vật lý trị liệu và thần kinh đều cho kết quả bình thường. Cô bé lại giống như bao bạn bè cùng trang lứa khác.

Câu chuyện trong báo cáo khiến người đọc không khỏi kinh ngạc. Họ không ngạc nhiên vì khả năng cứu người thoát khỏi trạng thái tưởng như đã chết sau hai giờ đồng hồ, mà vì toàn bộ ê kíp bác sĩ đã hoàn thành những công việc cực kỳ khó khăn chỉ trong chừng ấy thời gian. Việc cứu sống một nạn nhân chết đuối không giống như những gì mà ta thường thấy trên truyền hình. Không phải chỉ với vài động tác ép tim ngoài lồng ngực, hà hơi thổi ngạt là có thể giúp nạn nhân đang ngưng thở vì bị nước tràn vào phổi phát ho sù sụ, miệng phun nước phì phì và sống trở lại. Trên thực tế, để cứu sống cô bé này, toàn bộ ê kíp đã thực hiện hàng ngàn thao tác một cách chuẩn xác, như nối hệ thống máy trợ tim vào người cô bé mà không để bong bóng khí lọt vào đường ống; đảm bảo các vết mổ, lồng ngực đang mở toang và dịch não được vô trùng tuyệt đối; trong khi vẫn phải giữ cho hệ thống máy móc hoạt động liên tục. Thực hiện một thao tác đã khó, phối hợp chúng với nhau theo một trình tự hợp lý mà không bỏ sót chi tiết nào còn khó hơn bội phần. Đó là chưa kể họ luôn phải dự phòng những sự cố có thể xảy ra.

Cũng có khi nạn nhân nào đó rơi vào tình huống trên sẽ không được cứu sống chỉ vì những lý do như máy móc trục trặc, đội cứu thương không đến kịp, hay có ai quên rửa tay gây nhiễm trùng cho bệnh nhân... Những trường hợp như thế vẫn thường xảy ra, dù không được nhắc đến trong cuốn Lịch sử ngành giải phẫu lồng ngực.

Cá nhân tôi luôn cho rằng chúng ta thật ngây thơ khi quá mong chờ vào điều kỳ diệu của thuốc, như penicillin chẳng hạn. Khi Alexander Fleming phát minh ra loại kháng sinh này vào năm 1928, con người đã có một cái nhìn đầy lạc quan đối với công việc chăm sóc y tế và phương thức điều trị bệnh. Chúng ta luôn nghĩ chỉ cần uống một viên hoặc tiêm một liều thuốc là sẽ thoát khỏi không chỉ một, mà

là rất nhiều loại bệnh tật trong cơ thể. Kể từ đó, penicillin dường như rất hiệu quả trong việc chữa trị những căn bệnh lây nhiễm mà trước đó y học đã đầu hàng. Nếu thế tại sao không có loại thuốc nào để chữa trị các loại bệnh ung thư, hoặc khiến cho các vết bỏng biến mất, hay đẩy lùi bệnh tim và chứng đột quỵ?

Thật ra thuốc không kỳ diệu như mọi người vẫn nghĩ, bởi sau hơn một thế kỷ tìm tòi, con người đã nhận ra rằng hầu hết các bệnh tật đều có đặc thù riêng và rất khó chữa trị. Nhưng có một thực tế là ngay cả các bác sĩ khoa truyền nhiễm thường sử dụng penicillin trong việc điều trị cũng phải thừa nhận rằng không phải tất cả các loại vi khuẩn đều dễ dàng bị tiêu diệt, và quan trọng hơn là chúng kháng thuốc rất nhanh. Trong y học hiện đại, việc điều trị bệnh truyền nhiễm đòi hỏi phải có các biện pháp đặc biệt, đôi khi phải kết hợp nhiều liệu pháp khác nhau. Các bác sĩ luôn phải dựa vào đặc tính kháng thuốc của mỗi loại vi khuẩn, tình trạng sức khỏe của bệnh nhân, bộ phận cơ thể bị viêm nhiễm để quyết định cách điều trị. Dường như phương thức điều trị trong y học hiện đại không giống như cách người ta đã từng sử dụng penicillin, mà giống cách cứu cô bé sắp chết đuối hơn. Y học ngày nay trở thành nghệ thuật xử lý những tình huống phức tạp, đúng hơn là cuộc thử nghiệm liệu con người có khả năng làm chủ những tình thế khó khăn, phức tạp ấy hay không.

Trong ấn bản số 9, các loại bệnh tật, hội chứng và tổn thương mà Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) phân loại đã lên đến con số 13.000. Tức là con người có thể mắc ngần ấy thứ bệnh. Trong đó, hầu hết các loại bệnh đều đã được khoa học tìm ra những phương thức chữa trị đa dạng và hiệu quả. Hoặc nếu chưa có cách chữa trị dứt điểm thì chúng ta cũng có thể làm giảm những tác hại và sự đau đớn do bệnh tật gây ra. Tuy nhiên, mỗi trường hợp lại có các bước điều trị khác nhau và không hề đơn giản. Mặc dù ngày nay các bác sĩ được sử dụng khoảng 6.000 loại thuốc để kê toa và khoảng 4.000 quy trình điều trị nội khoa lẫn ngoại khoa, nhưng họ luôn phải tính đến sự nguy hiểm và cân nhắc thật kỹ trước khi quyết định sử dụng một loại thuốc hay

một phương thức nào. Nói chung, các nhà khoa học còn rất nhiều việc phải làm.

Một trung tâm y tế cộng đồng ở Quảng trường Kenmore tại Boston đã liên kết với bệnh viện nơi tôi đang làm việc. Từ "trung tâm y tế" nghe có vẻ nhỏ bé, nhưng thực tế lại hoàn toàn khác. Trung tâm có tên là Harvard Vanguard, được thành lập từ năm 1969 với mục tiêu cung cấp đầy đủ các loại hình dịch vụ điều trị ngoại trú cho bất kỳ bệnh nhân nào có nhu cầu. Những người thành lập trung tâm đã cố gắng làm việc theo tôn chỉ đó, tuy nhiên việc thực hiện lại không đơn giản. Trước sự tiến bộ không ngừng của y học và nhu cầu của xã hội, Harvard Vanguard đã xây thêm hơn 20 cơ sở và tuyển thêm 600 bác sĩ, 1.000 chuyên gia y tế để đảm nhiệm 59 lĩnh vực chuyên môn, trong đó có nhiều lĩnh vực chỉ mới được thành lập sau này.

Khối lượng công việc đồ sộ khiến chúng tôi phải phân chia nhiệm vụ theo từng mảng chuyên môn để dễ xử lý. Nhưng chúng tôi vẫn luôn quá tải. Lấy ví dụ từ một ca trực của tôi ở phòng phẫu thuật tổng quát. Đầu tiên, khoa sản yêu cầu tôi đến khám cho một phụ nữ 25 tuổi đang bị đau dữ dội ở bụng dưới bên phải, có kèm dấu hiệu sốt và buồn nôn. Đây là những triệu chứng điển hình của viêm ruột thừa, nhưng cô ta đang mang thai và việc chụp CT để kiểm tra sẽ gây nguy hiểm cho thai nhi. Rồi một bác sĩ chuyên về ung thư phụ khoa gọi tôi đến phòng mổ. Có một bệnh nhân vừa mới cắt bỏ khối ung thư buồng trứng, nhưng bác sĩ phát hiện ra khối ung thư này là di căn từ ung thư tuyến tụy, và họ muốn tôi kiểm tra tuyến tụy của bệnh nhân để quyết định xem có nên làm sinh thiết hay không.

Một bác sĩ ở bệnh viện gần đó gọi điện thoại yêu cầu chúng tôi tiếp nhận một bệnh nhân ung thư và đưa vào khu săn sóc đặc biệt vì khối u đã phát triển làm nghẽn thận, ruột và gây chảy máu ồ ạt. Ca bệnh tiếp theo là một người đàn ông 61 tuổi bị viêm ruột kết, mà bệnh tình ngày càng xấu đi dù đã được chỉ định dùng kháng sinh ba ngày liền. Mặc dù trước đó, bác sĩ đã từ chối phẫu thuật cho ông vì đang mắc bệnh viêm phổi nặng, nhưng với tình hình này thì phẫu thuật có lẽ là biện pháp duy nhất. Lại thêm một trường hợp khác.

Một ông 52 tuổi mắc bệnh tiểu đường, bệnh động mạch vành, huyết áp cao, suy thận mãn tính, béo phì, đột quỵ và giờ lại bị thoát vị bẹn. Tiếp đến là ca bệnh của một phụ nữ trẻ bị áp xe trực tràng và cần được tiến hành giải phẫu ngay.

Các bạn thấy không, chỉ trong một ca trực mà tôi có đến sáu bệnh nhân với những loại bệnh không giống nhau và kèm theo đó là 26 chẩn đoán khác nữa. Khi đương đầu với những tình huống phức tạp như vậy, bất kỳ ai cũng sẽ tin rằng không một công việc nào có thể phức tạp hơn thế. Nhưng không chỉ mình tôi mà gần như ai trong ngành này cũng vậy cả. Tôi đã hỏi những người làm ở bộ phận lưu trữ hồ sơ bệnh án tại Harvard Vanguard xem trung bình một năm, mỗi bác sĩ phải xử lý bao nhiêu loại bệnh tật khác nhau. Và câu trả lời khiến tôi thật sự kinh ngạc: khoảng 250. Đó là chưa kể bệnh nhân còn gặp thêm khoảng 900 vấn đề sức khỏe khác cũng cần được quan tâm. Và trung bình mỗi bác sĩ kê toa khoảng 300 loại thuốc, yêu cầu hơn 100 loại xét nghiệm khác nhau, đồng thời thực hiện khoảng 40 quy trình khám chữa bệnh, từ tiêm ngừa cho đến phẫu thuật chỉnh hình.

Trên thực tế, các số liệu ghi lại công việc hàng ngày tại bệnh viện cũng chưa thể thống kê hết mọi căn bệnh. Một trong những chẩn đoán mà các bác sĩ thường ghi chú là "Bệnh khác". Khi bạn quá bận rộn, còn bệnh nhân đang sốt ruột ngồi đợi đến lượt khám, bạn có thể không đủ thời gian để nhập dữ liệu nhằm có kết quả chẩn đoán chính xác. Nhưng ngay cả lúc bạn có thời gian thì đôi khi bạn vẫn không tìm thấy dữ liệu nào trong hệ thống máy tính liên quan đến căn bệnh mà bệnh nhân của bạn đang mắc phải.

Trong những năm gần đây, phần mềm lưu trữ tại các bệnh viện ở Mỹ đã không thể ghi lại tất cả các loại bệnh được phát hiện và phân loại. Có lần tôi khám cho một bệnh nhân bị u thần kinh ganglioneuroblastoma (một loại u ở tuyến thượng thận hiếm gặp) và một người khác mắc bệnh di truyền (hội chứng Li-Fraumeni) khiến cho tất cả các bộ phận trong cơ thể đều hình thành khối u ác tính. Cả hai loại bệnh này đều không có trong phần mềm lưu trữ. Và lúc ấy tôi chỉ biết ghi chú là "Bệnh khác". Hầu như mỗi tuần, các nhà khoa

học đều cập nhật những phát hiện mới về bệnh di truyền, các kiểu biến chứng của bệnh ung thư và cách chẩn đoán, chưa kể đến nhiều phương pháp điều trị mới. Những dẫn chứng trên cho thấy tính chất công việc của ngành y ngày càng phức tạp, đến mức máy tính không theo kịp.

Tuy nhiên, không chỉ có khối lượng và quy mô kiến thức khiến cho y học trở nên phức tạp, mà ngay cả việc áp dụng chúng vào thực tế cũng khá rắc rối. Thực tế cho thấy nhiệm vụ của các nhân viên y tế tại bệnh viện là hết sức khó khăn. Công việc tại khu săn sóc đặc biệt, nơi cô bé sắp chết đuối đã trải qua hầu hết thời kỳ phục hồi, là một ví dụ điển hình.

Thuật ngữ săn sóc đặc biệt nghe có vẻ khó hiểu. Nhiều chuyên gia trong ngành thích sử dụng cụm từ cấp cứu, nhưng cách gọi đó vẫn chưa chính xác. Thuật ngữ hỗ trợ sự sống nghe gần gũi hơn, nhưng lại không mấy liên quan đến lĩnh vực y tế. Trong cuộc sống hàng ngày, con người có thể gặp phải những mối nguy hiểm đáng sợ như tai nạn, bỏng, đứt động mạch chủ, vỡ ruột kết, đau tim dồn dập, bệnh truyền nhiễm hoành hành... Nếu trước đây những ai mắc các bệnh này đều không qua khỏi thì giờ đây, việc cứu sống họ đã dễ dàng hơn. Đó là nhờ vào sự hỗ trợ đắc lực của những trang thiết bị y tế hiện đại ở các khu săn sóc đặc biệt. Điển hình là sự phát triển các công nghệ tiên tiến như máy hô hấp hay ống mở khí quản khi phổi bị suy, máy thông động mạch chủ bằng phương pháp bơm bong bóng khi tim ngừng đập, máy thẩm tách máu trong trường hợp thận ngưng hoạt động... Nếu bạn bất tỉnh và không thể ăn, bác sĩ sẽ dùng một ống thông bằng silicon để đưa thực phẩm được pha chế theo công thức vào thẳng dạ dày hay ruột của bạn. Và nếu ruột của bạn cũng bị tổn thương nặng, các loại dung dịch axit amin, axit béo và đường glucose sẽ được tiêm thẳng vào mạch máu.

Số liệu báo cáo cho thấy chỉ trong một ngày trên toàn nước Mỹ đã có đến 90.000 người được đưa vào các khu săn sóc đặc biệt (Intensive Care Unit - ICU). Trong một năm, con số này ước tính lên đến năm triệu và phần lớn trong chúng ta cũng đã hoặc sẽ một lần ở

trong đó. Hàng loạt thành quả của y học hiện đại phụ thuộc vào hệ thống dịch vụ mà các khu ICU cung cấp, chẳng hạn như chăm sóc trẻ sinh non; chăm sóc nạn nhân bị thương, đột quỵ, và đau tim; chăm sóc bệnh nhân phẫu thuật não, tim, phổi hay các mạch máu chính. Năm mươi năm trước có rất ít các khu ICU, nhưng bây giờ, bất cứ khi nào ghé thăm bệnh viện nơi tôi làm việc, bạn sẽ nhận ra luôn có khoảng 155 trong tổng số 700 bệnh nhân của bệnh viện đang được điều trị tại khu săn sóc đặc biệt. Tính trung bình, mỗi bệnh nhân ở đó bốn ngày và khả năng sống sót khoảng 86%. Nếu bạn đang gặp nguy hiểm đến tính mạng, nhưng được tiếp nhận vào khu ICU và sau đó được các nhân viên y tế gắn máy hô hấp vào người với nhiều ống xung quanh, thì bạn có thể hy vọng. Nhưng đó cũng sẽ là những ngày mà cuộc sống của bạn mong manh nhất.

Gần đây, nhóm nhà khoa học người Israel công bố một nghiên cứu về hoạt động chăm sóc bệnh nhân tại các khu ICU trong vòng 24 giờ liên tục. Họ nhận thấy một bệnh nhân trung bình cần được thực hiện 178 thao tác riêng lẻ, từ cấp phát thuốc cho đến hút dịch phổi, và mỗi thao tác như vậy đều ẩn chứa những nguy cơ cho chính bệnh nhân. Đáng lưu ý là các nhân viên y tế chỉ mắc lỗi khoảng 1% trong tổng số các thao tác thực hiện, tức là khoảng 2 lỗi trong một ngày đối với một bệnh nhân. Trong khi đó, việc điều trị tại khu ICU chỉ thành công khi số người làm đúng nhiều hơn hẳn số người mắc lỗi. Điều này quả là rất khó, bởi ngay cả khi bệnh nhân chỉ nằm bất động trên giường vài ngày thì nguy hiểm vẫn có thể xảy ra. Chuyện gì vậy? Các cơ bắp teo lại, xương nhũn ra, các vết loét hình thành và máu bắt đầu vón cục. Thế thì bạn phải duỗi thẳng và xoa bóp các chi của bệnh nhân mỗi ngày để tránh bị co cứng; bạn phải tiêm chất chống đông máu ít nhất hai lần mỗi ngày; trở mình bệnh nhân sau vài giờ; tắm rửa cho họ và thay khăn trải giường mà không làm tuột các ống hay dây dẫn; chải răng cho họ hai lần một ngày để phòng ngừa viêm phổi do vi khuẩn tích tụ trong miệng... Rồi bạn còn phải sử dụng máy hô hấp, máy thẩm tách máu và chăm sóc các vết thương đang để hở. Khó khăn chồng chất khó khăn.

Câu chuyện về Anthony DeFilippo, bệnh nhân của tôi, là một ví dụ. Anh ta 48 tuổi, làm nghề lái xe tại thành phố Everett, Massachusetts, bị xuất huyết trong ca phẫu thuật sỏi mật. Các bác sĩ đã cầm máu, nhưng gan của DeFilippo bị tổn thương nghiêm trọng. Vài ngày sau, anh ta cứ yếu dần đi mà các thiết bị tại đó không thể hỗ trợ gì thêm. Anh ta được chuyển đến bệnh viện nơi tôi đang làm việc. 1 giờ 30 phút sáng Chủ nhật, bệnh nhân được đưa đến khu ICU với mái tóc bờm xờm, trán đẫm mồ hôi, toàn thân run rẩy và nhịp tim 114 lần/phút. DeFilippo nói lảm nhảm vì sốt cao, co giật và khó thở.

- Để tôi đi! Để tôi đi! - Anh ta vừa la hét vừa khóc lóc, trong khi luôn cào xé tấm áo choàng, mặt nạ dưỡng khí và tấm vải phủ trên vùng bụng bị thương.

- Tony, mọi chuyện sẽ ổn thôi mà. Anh đang ở trong bệnh viện và chúng tôi sẽ giúp anh. - Y tá nói.

Nhưng gã tài xế to con xô ngã cô y tá và cố vùng ra khỏi giường. Chúng tôi giữ chặt tay anh ta, cho thở oxy và tiếp tục trấn an. Rốt cuộc, DeFilippo cũng kiệt sức và để cho chúng tôi lấy máu đi xét nghiệm, rồi tiêm một liều kháng sinh.

Kết quả xét nghiệm cho thấy DeFilippo bị suy gan và bạch cầu tăng đột biến. Đây là các dấu hiệu cho thấy bệnh nhân bị nhiễm trùng. Bàng quang rỗng chứng tỏ bệnh nhân đã bị suy thận. Sau đó vài giờ, anh ta có những triệu chứng nguy hiểm như tụt huyết áp, khó thở và có chiều hướng chuyển từ lơ mơ sang trạng thái mê man. Tất cả các bộ phận trên cơ thể DeFilippo, kể cả bộ não, bắt đầu lịm dần.

Tôi gọi điện báo tình hình cho chị gái DeFilippo, là người thân gần gũi nhất của bệnh nhân, và nhận được lời đề nghị khẩn thiết:

- Bác sĩ hãy làm tất cả những gì có thể để cứu sống cậu ấy.

Chúng tôi lập tức bắt tay vào việc. Đầu tiên, chúng tôi tiêm thuốc mê. Một bác sĩ thực tập đưa ống thở vào cổ họng bệnh nhân, trong khi bác sĩ thực tập khác bắt đầu gắn các loại dây vào người anh ta. Bác sĩ luồn cây kim mỏng dài khoảng 5 cm và ống thông qua cổ tay phải đang lật ngửa rồi chích thẳng vào động mạch quay, sau đó nhẹ

nhàng khâu đường dây vào da. Tiếp đến, cô luồn một sợi dây nhỏ dài hơn một gang tay vào tĩnh mạch cảnh phía bên trái cổ. Sau khi khâu đường dây thứ hai vào đúng vị trí, và tia X định vị điểm tiếp theo - phía bên trong tĩnh mạch chủ ngay cổng tim - cô tiếp tục đưa cái dây thứ ba, dài hơn một chút, dùng để thẩm tách máu, qua ngực trên bên phải vào thẳng tĩnh mạch dưới xương đòn.

Tiếp theo, bệnh nhân được nối ống thở với máy hô hấp và cài đặt nhịp thở với tần số 14 lần/phút và oxy tối đa. Sau đó, bác sĩ điều chỉnh lực thở và khí, thao tác hệt như các kỹ sư làm việc với bảng điều khiển, cho đến khi đạt được nồng độ oxy và cacbonic trong máu như mong muốn. Chúng tôi theo dõi các số đo huyết áp biến động liên tục để điều chỉnh lượng thuốc tiêm vào người bệnh nhân nhằm giữ mức huyết áp cần thiết. Còn lượng dịch truyền vào tĩnh mạch thì được điều chỉnh theo số đo áp suất từ dòng tĩnh mạch cảnh. Cuối cùng là dòng tĩnh mạch dưới xương đòn nối bệnh nhân với máy thẩm tách máu, và cứ vài phút toàn bộ máu của bệnh nhân được lọc qua máy chạy thận nhân tạo rồi quay lại cơ thể. Bằng cách điều chỉnh chỉ số thông qua các máy được gắn vào người bệnh nhân, chúng tôi có thể thay đổi nồng độ potassium, bicarbonate và muối trong người anh ta. Và như vậy, chúng tôi có thể xử lý các tình huống một cách dễ dàng.

Nhưng thực tế lại hoàn toàn khác. Thật ra, cấp cứu bệnh nhân không đơn giản như việc ngồi vào xe, vặn vô lăng rồi cứ thế chạy, mà giống như bạn trèo lên chiếc xe 18 bánh đang lảo đảo như sắp lao xuống vực. Với trường hợp của DeFilippo, để giữ cho huyết áp của anh ta ở mức bình thường, chúng tôi phải liên tục truyền đạm vào tĩnh mạch và sử dụng nhiều loại thuốc. Bệnh nhân được thở máy gần như tối đa. Nhiệt độ cơ thể đã lên đến 40°C. Theo số liệu thống kê, chưa đến 5% số bệnh nhân ở vào tình trạng của DeFilippo có thể qua khỏi. Và chỉ một sơ suất nhỏ của ê kíp thì có thể làm tan biến mọi cơ hội vốn đã hết sức mỏng manh.

Tuy nhiên, sau mười ngày điều trị, tình hình của DeFilippo đã có những tiến triển khả quan. Vấn đề chủ yếu của anh ta là gan bị tổn

thương từ đợt phẫu thuật trước đó. Ống dẫn chính từ gan bị đứt làm mật chảy ra gây tình trạng ăn mòn – mật làm tiêu mỡ trong thức ăn của người bệnh khiến bệnh nhân bị suy nhược từ bên trong. Hiện tại, DeFilippo còn quá yếu nên các bác sĩ không thể tiến hành phẫu thuật ngay. Vì vậy, sau khi giúp anh ta ổn định trở lại, chúng tôi quyết định thực hiện một phương án tạm thời là với sự trợ giúp của thiết bị chụp CT, các bác sĩ sẽ đặt ống dẫn lưu xuyên qua thành bụng đi vào ống mật bị đứt để rút chỗ mật bị chảy ra ngoài. Nhưng chúng tôi phát hiện lượng mật chảy ra quá nhiều, đến mức phải sử dụng thêm ba ống dẫn lưu nữa: một cái đặt trong ống mật, hai cái xung quanh đó. Khi mật được rút hết ra ngoài, bệnh nhân bắt đầu hạ sốt. Nhu cầu oxy và đạm cũng giảm, huyết áp đã trở về mức bình thường. DeFilippo từng bước hồi phục. Tuy nhiên, đến ngày thứ 11, khi chuẩn bị dừng thở máy, bệnh nhân bỗng nhiên sốt cao, huyết áp giảm và nồng độ oxy trong máu lại tụt. Chân tay anh ta lạnh ngắt và thỉnh thoảng xuất hiện những cơn rùng mình ớn lạnh.

Chúng tôi không hiểu chuyện gì xảy ra. Có lẽ anh ta bị nhiễm trùng. Nhưng kết quả chụp X- quang và CT lại không thể cho biết bệnh nhân bị nhiễm trùng ở đâu. Mặc dù được tiêm thêm bốn liều kháng sinh, nhưng bệnh nhân vẫn tiếp tục sốt. Mỗi lúc lên cơn sốt, nhịp tim anh ta lại rối loạn. Y tá nhấn nút báo động xanh. Ngay tức thì, các bác sĩ, y tá lao đến và nhanh tay thực hiện hô hấp nhân tạo bằng phương pháp kích điện. Tim bệnh nhân đập bình thường trở lại. Phải hơn hai ngày sau, chúng tôi mới biết nguyên nhân sự việc. Sau khi nghĩ đến khả năng là một trong các đường dây nối vào người bệnh nhân đã bị nhiễm trùng, chúng tôi thay bộ dây mới và đưa dây cũ đi cấy vi sinh. 48 tiếng sau, chúng tôi có câu trả lời chính xác. Và đúng như nhận định - tất cả các đường dây đều đã bị nhiễm trùng. Nguyên nhân có thể bắt nguồn từ một dây nào đó bị nhiễm khuẩn rồi lan ra các dây khác theo đường máu trong quá trình chúng được gắn vào người bệnh. Kết quả là bệnh nhân bị nhiễm trùng, sốt và suy yếu nhanh.

Ví dụ trên đây phản ánh thực tế công việc tại khu săn sóc đặc

biệt: bất kỳ lúc nào, chúng ta cũng có thể bị sai sót. Nhiễm trùng đường dây phổ biến đến mức người ta xem đó chỉ là rắc rối thường ngày. Thống kê trên toàn nước Mỹ cho thấy mỗi năm, các khu ICU gắn khoảng năm triệu các loại dây vào người bệnh nhân và trung bình khoảng 4% trong số đó bị nhiễm trùng sau mười ngày, tức là một năm có khoảng 8.000 người bị nhiễm trùng đường dây. Thống kê cũng cho thấy có khoảng từ 5 đến 28% trong số đó sẽ không qua khỏi, tùy thuộc vào tình trạng sức khỏe ban đầu của họ. Và những người qua khỏi cũng phải mất trung bình hơn một tuần nằm trong khu săn sóc đặc biệt. Tuy nhiên, đây chỉ là một trong nhiều rủi ro mà họ gặp phải. Cũng tại Mỹ, một số liệu thống kê khác cho thấy có khoảng 4% bệnh nhân bị nhiễm trùng bàng quang sau mười ngày sử dụng ống thông tiết niệu tại khu ICU; hay khoảng 6% bị viêm phổi do nhiễm khuẩn sau mười ngày thở máy, và nhiễm trùng là nguyên nhân gây ra cái chết cho khoảng 40 đến 45% người trong số đó. Nói chung, khoảng một nửa số bệnh nhân điều trị ở khu ICU sẽ gặp phải một rắc rối nghiêm trọng nào đó khiến cơ hội sống sót của họ giảm đi đáng kể.

Trở lại câu chuyện của bệnh nhân DeFilippo. Qua tuần sau, anh ta đã phục hồi đủ để ngưng thở máy và xuất viện hai tháng sau đó. Nhưng do sức khỏe không được như trước nên anh ta không thể tiếp tục công việc lái xe. DeFilippo chuyển đến sống cùng chị gái. Cái ống rút mật vẫn còn lòng thòng bên bụng. Tôi dự định khi DeFilippo khỏe hơn sẽ phẫu thuật làm lại ống mật chính cho gan. Nhưng quan trọng là anh ta đã sống. Hầu hết những người rơi vào tình trạng đó đều không qua khỏi.

Và giờ đây, bài toán đặt ra cho công tác chăm sóc y tế hiện đại là: nếu bạn có một bệnh nhân đang gặp nguy hiểm và để có cơ hội cứu anh ta, bạn vừa phải nắm vững kiến thức đồng thời vừa phải đảm bảo thực hiện đúng 178 thao tác mà mỗi bệnh nhân cần đến, dù màn hình cảnh báo không hoạt động, bệnh nhân ở giường bên cạnh đang kêu la ầm ĩ, còn y tá đang gọi cuống quít nhờ trợ giúp. Giữa muôn vàn khó khăn ấy, ngay cả khi công việc đã được chia nhỏ, bạn vẫn

cảm thấy không đảm đương nổi. Vậy bạn sẽ làm gì?

Câu trả lời là chuyển từ chuyên môn hóa sang chuyên môn hóa cao hơn nữa. Trường hợp của bệnh nhân DeFilippo là một ví dụ: cứ như thể tôi chỉ chăm sóc cho một mình anh ta vậy. Và như thế mới thực sự là một chuyên viên săn sóc đặc biệt (những người làm việc ở ICU thích được gọi như thế). Là một bác sĩ phẫu thuật tổng quát, tôi luôn muốn giải quyết hầu hết các trường hợp bệnh lý mà mình gặp phải. Nhưng vì công việc săn sóc điều trị ngày càng phức tạp nên trách nhiệm đó dần chuyển sang những người có chuyên môn sâu hơn. Bằng chứng là khoảng mười năm gần đây đã xuất hiện rất nhiều chương trình đào tạo chuyên gia cấp cứu hồi sức ở hầu hết các thành phố lớn của Mỹ và châu Âu, và một nửa các khu ICU ở Mỹ đang trông cậy vào những chuyên gia được đào tạo từ các chương trình đó.

Có thể nói sự am hiểu chuyên môn của đội ngũ bác sĩ sẽ quyết định thành công của y học hiện đại. Vào đầu thế kỷ 20, chỉ cần tốt nghiệp cấp ba và có chứng chỉ một năm học y khoa là bất kỳ ai cũng có thể hành nghề y. Nhưng đến cuối thế kỷ, tất cả các bác sĩ phải có bằng cao đẳng, chứng chỉ y khoa bốn năm và thêm từ ba đến bảy năm thực tập trong một lĩnh vực chuyên khoa như nhi, phẫu thuật, thần kinh hay các chuyên khoa khác. Tuy nhiên, bước sang những năm đầu của thế kỷ 21 thì chừng đó thời gian chuẩn bị vẫn chưa đủ để một bác sĩ có thể ứng phó với sự phức tạp của y học. Hiện tại, hầu hết các bác sĩ trẻ sau thời kỳ thực tập sẽ tiếp tục làm nghiên cứu sinh, nghĩa là thêm từ một đến ba năm đào tạo chuyên ngành hẹp, ví dụ như phẫu thuật nội soi, rối loạn chuyển hóa ở trẻ em, siêu âm vú, hay cấp cứu hồi sức. Các bác sĩ ngày nay không thể khởi nghiệp nếu chưa được chuẩn bị kỹ như thế. Đôi khi xã hội vẫn gọi họ là bác sĩ trẻ, nhưng thật sự họ đã không còn trẻ - trung bình cũng phải ngoài 30.

Thời đại chúng ta đang sống hội tụ nhiều chuyên gia cao cấp. Họ là những thầy thuốc đã dành nhiều thời gian miệt mài rèn luyện chỉ trong một lĩnh vực hẹp cho đến khi họ có thể làm tốt hơn bất kỳ ai. Họ có hai lợi thế so với các chuyên gia bình thường là sự am hiểu vấn

đề và khả năng uyên bác để xử lý các tình huống phức tạp trong công việc. Tuy nhiên, sự phức tạp cũng có nhiều cấp độ, y học và những lĩnh vực khác dù đã có những bước tiến xa và ngay cả khi chúng ta đã được chuyên môn hóa cao, thì cũng khó có thể tránh được các lỗi thông thường.

Trong y học hiện đại, có lẽ không lĩnh vực nào được chuyên môn hóa cao như ngành giải phẫu học. Phòng mổ luôn được xem là một khu săn sóc đặc biệt vô cùng năng động. Tại đây, chúng tôi có các bác sĩ gây mê chỉ phụ trách việc giảm đau và ổn định tình trạng bệnh nhân. Nhưng nhóm này lại tiếp tục được chia ra làm nhiều bộ phận khác nhau, ví dụ như bác sĩ gây mê khoa nhi, bác sĩ gây mê khoa tim mạch, bác sĩ gây mê khoa sản, bác sĩ gây mê khoa giải phẫu thần kinh… Tương tự, chúng tôi cũng phân công nhiệm vụ của các y tá phụ mổ ra nhiều bộ phận nhỏ cho từng trường hợp cụ thể.

Và đương nhiên sẽ có nhiều bác sĩ phẫu thuật ở các chuyên khoa khác nhau. Họ được chuyên môn hóa cao đến nỗi người ta hay nói đùa là có bác sĩ chuyên phẫu thuật tai phải và bác sĩ chuyên phẫu thuật tai trái. Tôi được đào tạo để làm bác sĩ phẫu thuật tổng quát, tuy nhiên tôi không phải xử lý tất cả mọi tình huống cần phẫu thuật, trừ khi tôi về công tác ở một vùng nông thôn hẻo lánh nào đó. Và thực tế cũng cho thấy là bạn không thể nào làm được tất cả. Tôi quyết định tập trung vào chuyên ngành phẫu thuật ung thư. Nhưng như thế vẫn còn quá rộng. Vì vậy, dù đã cố gắng học hỏi tất cả các kỹ năng phẫu thuật, đặc biệt là trong các ca cấp cứu, cuối cùng tôi lại chuyên về phẫu thuật ung thư tuyến nội tiết.

Trong vài thập niên gần đây, nhờ sự chuyên môn hóa đó mà y học đã có những cải tiến kỳ diệu trong lĩnh vực giải phẫu và đạt được nhiều thành tựu xuất sắc. Tuy trước đây, tỷ lệ tử vong phẫu thuật luôn ở mức hai con số; ngay cả với những ca tiểu phẫu, bệnh nhân cũng phải trải qua thời kỳ hồi phục kéo dài và thậm chí có thể bị tàn tật; nhưng ngày nay, phẫu thuật đã trở thành chuyện đơn giản, thông thường.

Dù ngày nay có rất nhiều ca phẫu thuật thành công, nhưng con

số thương vong vẫn còn lớn. Thống kê y khoa tại Mỹ cho thấy trung bình một người phải trải qua bảy lần phẫu thuật trong suốt cuộc đời, như vậy các bác sĩ sẽ phải thực hiện khoảng 50 triệu ca mổ mỗi năm. Nhưng hàng năm, chúng ta vẫn có hơn 150.000 ca tử vong sau phẫu thuật - gấp ba lần số người chết do tai nạn giao thông. Nhưng vấn đề ở chỗ ít nhất một nửa số ca tử vong và các trục trặc khác là hoàn toàn có thể tránh khỏi. Dù đã được trang bị kiến thức sâu rộng thông qua quá trình đào tạo bài bản và thực hiện chuyên môn hóa cao, chúng ta vẫn còn bỏ sót nhiều thao tác. Chúng ta vẫn phạm sai lầm.

Vậy đó. Bên cạnh những thành công rực rỡ, y học hiện đại cũng không ít lần thất bại. Điều này đặt ra cho chúng tôi một thách thức mới: Bạn sẽ làm gì khi kinh nghiệm chuyên môn mà bạn có vẫn chưa đủ, hay ngay cả khi các chuyên gia cấp cao cũng thất bại? Chúng tôi đã tìm thấy câu trả lời, nhưng lại từ một lĩnh vực khác, không liên quan gì đến y học.

Chương 2DANH MỤC KIỂM TRA

Ngày 30 tháng 10 năm 1935, tại Căn cứ Không quân Wright ở thành phố Dayton, Ohio, không quân Mỹ tổ chức cuộc thi giữa các nhà sản xuất để chọn loại máy bay ném bom tầm xa thế hệ mới. Nhưng người ta lại không nghĩ đây thực sự là một cuộc thi. Ngay từ đầu, chiếc máy bay làm bằng hợp kim nhôm sáng bóng kiểu 299 của hãng Boeing được đánh giá cao hơn hẳn các thiết kế của hai đối thủ cạnh tranh là Martin và Douglas. Chiếc máy bay này có khả năng chuyên chở gấp năm lần số lượng bom mà quân đội yêu cầu, đồng thời bay nhanh hơn và đạt tầm xa gấp hai lần so với những chiếc máy bay ném bom trước đó. Chỉ vừa thoáng nhận ra chiếc máy bay mới khi nó đang bay thử nghiệm qua thành phố Seattle, một nhà báo ở đây liền gọi đó là "pháo đài bay", và cái tên ấy ngay lập tức gắn liền với loại máy bay đó. Theo nhà sử học quân sự Phillip Meilinger, cuộc thi này thực chất chỉ mang tính hình thức, bởi quân đội Mỹ đã lên kế hoạch đặt mua của hãng Boeing ít nhất 65 chiếc.

Đoàn quân nhạc, đại diện không quân Mỹ và các nhà sản xuất cùng hồi hộp theo dõi khi chiếc máy bay thử nghiệm kiểu 299 chạy

trên đường băng. Trông nó thật đẹp và ấn tượng với sải cánh hơn 30 mét, bốn động cơ nhô ra ngoài cánh thay vì chỉ có hai như vẫn thường thấy ở các kiểu khác. Chiếc máy bay rú ầm ầm, lao đi trên đường băng rồi nhẹ nhàng cất cánh và vút lên cao đến hơn 100 mét. Nhưng ngay sau đó, chiếc máy bay dường như mất điều khiển. Nó rơi tự do, đâm sầm xuống đất tạo ra một tiếng nổ vang trời và bốc cháy. Hai trong số năm thành viên đội bay tử nạn, kể cả viên phi công Major Ployer P. Hill.

Ủy ban điều tra cho biết nguyên nhân vụ nổ không phải do hỏng hóc động cơ, mà xuất phát từ "lỗi của phi công". Được thiết kế phức tạp hơn nhiều so với các thế hệ trước, chiếc máy bay ném bom tầm xa kiểu 299 đòi hỏi phi công phải điều khiển cùng lúc bốn động cơ, mỗi động cơ lại sử dụng hỗn hợp nhiên liệu khác nhau. Bên cạnh đó, anh ta còn phải kiểm soát bộ phận hạ cánh, cánh phụ, bộ phận điều khiển cân bằng trọng tải, cánh quạt được điều chỉnh bằng hệ thống thủy lực để máy bay ngóc lên hoặc chúc xuống, và nhiều tính năng khác nữa. Lúc đó, Major Hill đã quên không mở khóa bộ phận điều khiển bánh lái độ cao và cánh đuôi đứng. Lập tức, báo chí cho rằng thiết kế mới của Boeing có quá nhiều bộ phận, khiến việc điều khiển trở nên phức tạp. Sau đó, không quân Mỹ thông báo sẽ mua kiểu máy bay của hãng Douglas. Còn Boeing suýt nữa thì phá sản.

Tuy nhiên, quân đội Mỹ vẫn quyết định đặt vài chiếc kiểu 299 của Boeing, vì có người tin rằng loại máy bay này có thể phục vụ tốt cho nhiệm vụ của không quân. Do đó, một số phi công chuyên lái máy bay thử nghiệm đã nhóm họp và đưa ra phương án tối ưu để điều khiển chiếc 299.

Quyết định họ đưa ra khá bất ngờ. Họ không yêu cầu các phi công phải có số giờ bay nhiều hơn, bởi thật khó tin rằng một ai đó sẽ có kinh nghiệm dày dạn hơn Major Hill – chỉ huy trưởng phi đội lái máy bay thử nghiệm của không quân Mỹ. Thay vào đó, họ đưa ra một giải pháp rất đơn giản nhưng khôn ngoan: Lập danh mục những việc phi công cần làm. Vào thời kỳ đầu, việc làm cho một chiếc máy bay cất cánh có thể khiến chúng ta cảm thấy căng thẳng. Nhưng việc

này hầu như không quá khó, chỉ như lái một chiếc xe ra khỏi bãi đậu, nên chẳng ai cần đến tờ giấy ghi chú làm gì. Nhưng lái chiếc 299 thì khác: nó rắc rối đến mức không ai có thể nhớ hết, ngay cả khi đó là một chuyên gia.

Các phi công chuyên lái máy bay thử nghiệm đã lập một danh sách gói gọn trong một tờ giấy ghi chú, với đầy đủ trình tự các bước cần kiểm tra khi cất cánh, bay, hạ cánh và chạy trên đường băng. Có thể nói đây chính là những công việc mà bất kỳ viên phi công nào cũng biết, như kiểm tra để chắc chắn đã thả phanh, cài đặt các máy móc thiết bị, đảm bảo cửa chính và cửa sổ đã được đóng, hay bộ phận điều khiển bánh lái đã mở... toàn là những việc đơn giản. Bạn có thể nghĩ bản danh mục này chỉ là trò vớ vẩn và sẽ chẳng mang lại lợi ích gì. Nhưng nhờ có danh mục này mà chiếc 299 tiếp tục bay hơn 3 triệu km mà không có một vụ tai nạn nào xảy ra. Kết quả là quân đội Mỹ đã mua tổng cộng gần 13.000 chiếc và đặt cho nó tên mới là B-17. Và khi tìm ra cách điều khiển “con chim sắt” khổng lồ này, quân đội Mỹ đã giành được ưu thế trên không trong Thế Chiến thứ hai. Thậm chí, B-17 còn là trợ thủ đắc lực trong chiến dịch dội bom đánh phá Đức quốc xã.

Ngày nay, chúng ta cũng đang lâm vào tình huống tương tự như khi điều khiển chiếc máy bay B-17 vậy. Nghĩa là công việc của các kỹ sư phần mềm, giám đốc tài chính, nhân viên cứu hỏa, cảnh sát, luật sư hay bác sĩ đều quá phức tạp và họ không thể thực hiện hoàn hảo mọi công việc, nếu chỉ dựa vào trí nhớ của mình. Nói rộng hơn, rất nhiều lĩnh vực trong xã hội hiện đại không khác việc điều khiển chiếc máy bay đó là mấy. Nghĩa là có quá nhiều việc phải làm!

Tuy nhiên, mọi việc sẽ trở nên dễ dàng nếu chúng ta nắm được bí quyết đơn giản như danh mục kia. Quả là chúng ta hay mắc lỗi, thậm chí là những lỗi rất tai hại, nhưng ai cũng biết rằng công việc mà chúng ta đang làm quá phức tạp và rất khó tóm lược vào trong một bản danh sách. Chẳng hạn như các loại bệnh tật - chúng còn phong phú, đa dạng và phức tạp hơn cả máy bay B-17. Theo một nghiên cứu trên 41.000 người bị chấn thương tại Pennsylvania thì đã

có đến 1.224 loại vết thương khác nhau, tương ứng với 32.261 quy trình chẩn đoán. Như thế nghĩa là sẽ phải có 32.261 loại máy bay khác nhau mà các viên phi công cần học cách điều khiển. Chính vì thế, việc sắp xếp các bước thực hiện theo một trình tự hợp lý cho mỗi trường hợp sẽ là rất khó. Các bác sĩ điều trị còn nghi ngờ rằng một mẩu giấy nhỏ lại có khả năng giải quyết những vấn đề quan trọng trong ngành y.

Tuy vậy, chúng ta vẫn còn đôi chút hy vọng. Chẳng hạn, nếu không thể lập một danh sách những việc cần làm thì mỗi bệnh viện sẽ dựa vào các triệu chứng nào để đánh giá thể trạng của bệnh nhân? Đó là dựa vào bốn đặc điểm sinh lý: nhiệt độ cơ thể, mạch, huyết áp và nhịp thở. Và chỉ cần bỏ qua một dữ liệu cũng vô cùng nguy hiểm. Vì nếu bạn nhận thấy ba trong số bốn dấu hiệu kia bình thường và trông bệnh nhân có vẻ ổn, bạn sẽ nói: "Ồ, cô ấy khỏe và có thể về nhà được rồi". Nhưng nếu yếu tố thứ tư là cô ấy bị sốt, huyết áp thấp hoặc nhịp tim tăng nhanh, thì việc bỏ qua dấu hiệu thứ tư của bạn rất có thể phải trả giá bằng chính mạng sống của bệnh nhân. Tuy nhiên, cho dù bác sĩ lâm sàng nào cũng đều biết rằng việc kết hợp bốn triệu chứng đó lại với nhau sẽ giúp họ đánh giá tình trạng sức khỏe của bệnh nhân chính xác hơn, nhưng họ vẫn không làm thế.

Trong môi trường làm việc ngày càng phức tạp, các chuyên gia thường phải đối mặt với hai trở ngại chính. Đầu tiên, họ dễ phạm sai lầm do không nhớ và thiếu chú ý. Điều này thường xuyên xảy ra, ngay cả khi đó là những công việc hàng ngày. Nhưng khi rơi vào tình huống căng thẳng, họ lại dễ dàng bỏ sót các chi tiết. (Ví dụ, lúc bệnh nhân của bạn bị nôn và người nhà của họ giận dữ căn vặn lý do, bạn sẽ quên mất rằng bạn chưa kiểm tra mạch cho anh ta). Quên và xao nhãng trong công việc là những nguyên nhân vô cùng nguy hiểm trong quá trình mà các kỹ sư gọi là "tất cả hoặc không có gì": cho dù đó là chạy ra cửa hàng mua nguyên liệu làm bánh, chuẩn bị cho máy bay cất cánh, hay đánh giá sức khỏe người bệnh. Chỉ cần bỏ sót một chi tiết quan trọng nào đó thì mọi công sức của bạn xem như vô ích.

Trở ngại thứ hai, rất khó nhận biết, là con người tự cho phép bỏ

qua các bước, ngay cả khi họ vẫn nhớ. Vì suy cho cùng, trong các quy trình phức tạp, chắc chắn vẫn có những bước không quan trọng. Chẳng hạn như bộ phận điều khiển bánh lái độ cao máy bay luôn được mở và việc kiểm tra gần như là vô nghĩa. Hay trong số 50 bệnh nhân chỉ có một bệnh nhân thực sự cần phải kiểm tra đồng thời bốn triệu chứng nói trên. Mà chúng ta thì thường nói "Từ trước đến giờ có vấn đề gì đâu". Nhưng rồi một ngày, "vấn đề" sẽ xảy ra.

Danh mục kiểm tra có thể giúp ngăn ngừa những lỗi trên bằng cách nhắc chúng ta nhớ các bước cần thiết tối thiểu, đồng thời làm cho các bước ấy trở nên rõ ràng, dễ hiểu. Ngoài ra, hành động này còn giúp người thực hiện tuân thủ kỷ luật làm việc nhằm đạt được hiệu quả cao nhất. Nghĩa là các bác sĩ luôn phải kiểm tra đầy đủ bốn triệu chứng của bệnh nhân, mặc dù họ có thể không tin vào danh mục kiểm tra.

Trước đây, việc ghi lại bốn triệu chứng trên chưa được đưa vào quy định. Mãi đến những năm 60, các y tá mới nhận ra tầm quan trọng của chúng. Thế là họ lập biểu đồ và bảng biểu để ghi lại các triệu chứng của bệnh nhân, nhưng chủ yếu là giúp họ tự kiểm tra công việc. Bằng cách ghi lên đó tất cả những việc y tá phải làm trong một ngày, từ phát thuốc, băng bó vết thương cho đến khắc phục sự cố, biểu đồ này đảm bảo cứ mỗi sáu tiếng, hoặc ít hơn tùy vào đánh giá của mình, các y tá sẽ kiểm tra mạch, huyết áp, nhiệt độ, nhịp thở và nhờ vậy biết được chính xác tình trạng của bệnh nhân.

Hiện nay, ở hầu hết các bệnh viện, y tá lại thêm vào một triệu chứng nữa là cơn đau, được bệnh nhân mô tả mức độ từ một đến mười. Ngoài ra, họ còn đưa ra sáng kiến lập bảng tóm tắt kế hoạch chăm sóc và lịch phát/tiêm thuốc cho mỗi bệnh nhân. Chẳng ai gọi chúng là danh mục kiểm tra, nhưng về bản chất thì đúng là như thế. Và dù được sử dụng rộng rãi trong hoạt động điều dưỡng, danh mục kiểm tra vẫn chưa được các bác sĩ áp dụng trong quá trình điều trị. "Biểu đồ và bảng kiểm tra, ồ, đó là công việc của điều dưỡng. Chán ngắt! Các bác sĩ như chúng ta, vốn được đào tạo nhiều năm và chuyên môn hóa sâu, sẽ chẳng cần những thứ đó làm gì", họ nghĩ

vậy.

Đến năm 2001, cuối cùng thì Peter Pronovost – một chuyên gia săn sóc điều trị tại Bệnh viện Johns Hopkins – cũng quyết định cho các bác sĩ thử nghiệm phương thức này. Ông không cố gắng đưa ra một danh mục có thể bao quát tất cả những việc cần làm trong một ngày tại khu ICU, mà ông chỉ hướng đến việc khắc phục một trong hàng trăm sự cố có thể xảy ra. Đó là khả năng nhiễm trùng hệ thống đường dây trung tâm của máy hô hấp nhân tạo – nguyên nhân suýt làm chết Anthony DeFilippo.

Trên một tờ giấy trắng, Pronovost vẽ sơ đồ các bước bác sĩ cần thực hiện để tránh gây nhiễm trùng trong quá trình nối hệ thống dây trung tâm vào người bệnh nhân. Đó là: (1) rửa tay bằng xà phòng, (2) sát trùng da bệnh nhân bằng chlorhexidine, (3) đắp tấm vải vô trùng lên toàn thân người bệnh, (4) mang khẩu trang, nón, áo choàng vô trùng và găng tay, (5) đắp miếng vải vô trùng lên vị trí gắn các đường dây với người bệnh ngay khi hoàn tất. Kiểm tra kỹ từng bước một. Đây là những việc dễ dàng và người ta đã biết rõ từ lâu, nên có vẻ ngớ ngẩn nếu cứ phải rà soát nhiều lần những gì đã quá rõ ràng. Còn nữa, Pronovost yêu cầu các y tá trong khu ICU, trong vòng một tháng, quan sát khi bác sĩ nối hệ thống dây với người bệnh, sau đó ghi lại xem họ có thường xuyên thực hiện các bước trên hay không. Kết quả cho thấy các bác sĩ đã bỏ qua ít nhất một bước đối với hơn một phần ba bệnh nhân.

Sau một tháng, ông cùng nhóm dự án thuyết phục Ban giám đốc Bệnh viện Johns Hopkins ủy quyền cho các y tá được phép ngăn bác sĩ lại nếu phát hiện họ bỏ qua một bước nào đó trong danh mục trên. Đồng thời, mỗi ngày y tá phải hỏi bác sĩ xem cần thay đường dây nào không, bởi việc sử dụng quá lâu cũng dễ gây nguy hiểm. Đây thật sự là một cuộc cách mạng. Và các y tá luôn có cách để thuyết phục bác sĩ thực hiện đúng những điều đã được yêu cầu, từ thái độ nhẹ nhàng ("Hình như bác sĩ quên mang khẩu trang?") đến những biện pháp cứng rắn hơn (Chính tôi đã bị một y tá nhắc nhở khi cô ta cho rằng tấm vải tôi đắp chưa phủ hết người bệnh). Nhưng nhiều y tá vẫn băn

khoăn liệu họ có đủ thẩm quyền, hay chính họ cũng tự thắc mắc: “Có cần thiết đắp vải lên chân không, khi bác sĩ chỉ nối dây vào ngực bệnh nhân?”. Vậy thì quy định mới đã giải tỏa thắc mắc đó: ban giám đốc ủy quyền cho y tá can thiệp kịp thời trong trường hợp bác sĩ không thực hiện đúng các thao tác theo quy định.

Một năm sau, Pronovost và đồng nghiệp cùng kiểm tra lại kết quả. Thật không thể tin nổi: tỷ lệ nhiễm trùng đường dây sau mười ngày sử dụng giảm từ 11% xuống bằng 0. Họ quyết định tiếp tục theo dõi bệnh nhân thêm 15 tháng nữa. Kết quả là chỉ có hai trường hợp bị nhiễm trùng đường dây được ghi nhận. Và họ thống kê rằng chỉ riêng tại bệnh viện này, danh mục kiểm tra đã giúp tránh được 43 trường hợp bị nhiễm trùng, tám ca tử vong và giảm hai triệu đô-la chi phí.

Ông lại tiếp tục kêu gọi các đồng nghiệp thử áp dụng danh mục kiểm tra cho một số công việc tại khu ICU thuộc Bệnh viện Johns Hopkins. Một trong số chương trình đó nhắm đến mục tiêu đảm bảo rằng các y tá sẽ theo dõi cơn đau của bệnh nhân ít nhất mỗi bốn giờ và sử dụng thuốc giảm đau kịp thời. Nhờ vậy mà từ 41%, số bệnh nhân phải chịu đau không được chữa trị đã giảm còn 3%. Các bác sĩ còn xây dựng danh sách kiểm tra cho bệnh nhân thở máy, ví dụ, đảm bảo bác sĩ kê thuốc antacid ngừa loét dạ dày, đầu giường bệnh được điều chỉnh nghiêng ít nhất 300 nhằm chặn dịch tiết trong miệng đi vào khí quản. Kết quả là tỷ lệ bệnh nhân không được chăm sóc kịp thời giảm từ 70% xuống còn 4%, các ca nhiễm bệnh viêm phổi cũng giảm đến 25%, số ca tử vong so với năm trước giảm 21 người. Các nhà nghiên cứu nhận thấy nhờ danh sách những việc cần làm trong ngày do các bác sĩ và y tá lập ra mà khả năng chăm sóc bệnh nhân được cải thiện đến mức số ngày một bệnh nhân lưu lại trong khu săn sóc đặc biệt đã giảm một nửa.

Pronovost quan sát thấy, cũng tương tự như những nơi khác, danh mục kiểm tra đã đem lại cho bệnh viện những kết quả tích cực, bởi nó giúp chúng ta nhớ lại và sắp xếp các bước thực hiện công việc cần thiết tối thiểu thành một quy trình. Ông lấy làm ngạc nhiên khi

nhận ra rằng ngay cả những người giàu kinh nghiệm đôi lúc cũng không đánh giá đúng tầm quan trọng của việc phòng ngừa. Trong một khảo sát đối với các nhân viên làm việc tại ICU trước khi giới thiệu cách sử dụng danh mục kiểm tra tại khu thở máy, ông nhận thấy một nửa trong số họ không nhận thức rõ mức độ quan trọng của thuốc làm giảm độ axit trong dạ dày ở những bệnh nhân thở máy. Ông thấy nhờ lập danh mục kiểm tra mà hiệu quả công việc được nâng lên rõ rệt.

Thế nhưng trông các danh mục kiểm tra đó lại có vẻ đơn giản đến buồn cười. Nhiều đồng nghiệp còn giễu Pronovost là "một người tài ba", "thú vị", "một thiên tài". Ông có bằng bác sĩ y khoa và học vị tiến sĩ ngành y tế công cộng của Bệnh viện Johns Hopkins. Ngoài ra, ông còn được đào tạo về gây mê, cấp cứu hồi sức, có kiến thức sâu rộng về các loại thuốc điều trị dùng cho bệnh nhân đang trong tình trạng nguy kịch. Ai mà chẳng biết cần phải liệt kê những việc cần làm. Liệu có phải cần đến tất cả những kiến thức trên mới hiểu được điều mà người ta đã biết từ lâu lắm rồi không? Có thể là có đấy.

Mặc dù những kết quả ban đầu của Pronovost là rất khả quan nhưng vẫn rất ít người quan tâm và làm theo. Ông đã đi khắp nước Mỹ để thuyết trình về vai trò của danh mục những việc cần làm cho các bác sĩ, y tá, công ty bảo hiểm và chủ công ty, hay bất kỳ ai sẵn sàng lắng nghe. Trung bình mỗi tháng ông đến bảy thành phố để diễn thuyết. Nhưng không mấy ai hưởng ứng ý tưởng của ông.

Ở đây có rất nhiều nguyên nhân. Một số bác sĩ điều trị cảm thấy khó chịu về lời đề nghị này. Số khác thì nghi ngờ về tính xác thực của những bằng chứng Pronovost đưa ra. Họ lập luận rằng cho đến thời điểm đó, những kết quả tốt đẹp mà danh mục kiểm tra mang lại chỉ được kiểm chứng tại một nơi duy nhất là Bệnh viện Johns Hopkins - nơi có các khu ICU hoàn hảo, thiết bị và cơ sở vật chất hiện đại, nhân viên y tế đông, còn Peter Pronovost thì luôn đi dọc hành lang để đảm bảo rằng ý tưởng mà ông đưa ra được thực hiện nghiêm túc. Vậy còn những nơi khác thì sao - nơi các khu ICU lúc nào cũng thiếu người, y tá, bác sĩ thì tối mắt tối mũi vì số lượng bệnh nhân quá đông? Đã thế

lại còn phải điền thêm vào một mẫu giấy gì đó nữa!

Tuy nhiên, đến năm 2003, Hiệp hội Bệnh viện và Sức khỏe Michigan đã gặp Pronovost. Họ đề nghị áp dụng thí điểm ý tưởng của ông trong các bệnh viện toàn tiểu bang. Quả là một nhiệm vụ to lớn, nhưng đó sẽ là cơ hội để Pronovost xác định liệu ý tưởng của ông có thực sự hiệu quả khi được áp dụng rộng rãi hơn hay không.

Vài năm sau, tôi có dịp ghé thăm Bệnh viện Sinai-Grace nằm trong khu phố cổ Detroit, và chính nơi đây, tôi đã thấy những khó khăn mà Pronovost phải đối mặt trong quá trình triển khai dự án. Sinai- Grace là một bệnh viện cũ kỹ ở phía Tây thành phố, tọa lạc trong khuôn viên các tòa nhà xây từ thế kỷ trước, cạnh đó là những ngôi nhà bị bỏ hoang, vài cửa hàng nhỏ và dăm tiệm bán tóc giả. Vào thời điểm đó, bệnh viện có 800 bác sĩ điều trị, 700 y tá và 2.000 nhân viên với sứ mệnh chăm sóc sức khỏe cho khu vực dân cư có thu nhập thấp nhất nước Mỹ. Hơn 250.000 dân không có bảo hiểm và 300.000 người thuộc diện được hỗ trợ. Điều đó có nghĩa là khó khăn về tài chính đã trở thành bệnh kinh niên. Nhưng Sinai-Grace vẫn chưa phải là bệnh viện thiếu thốn nhất thành phố. Từ năm 2000 đến 2003, Sinai-Grace và tám bệnh viện khác trong thành phố còn buộc phải cắt giảm một phần ba số nhân viên, và chính quyền bang phải đứng ra can thiệp với gói cứu trợ tài chính 50 triệu đô-la nhằm ngăn chặn tình trạng vỡ nợ.

Bệnh viện Sinai-Grace có năm khu săn sóc đặc biệt dành cho người lớn và một khu dành cho trẻ sơ sinh. Giám đốc khu ICU, Hassan Makki, thuật lại cho tôi nghe tình hình năm 2004 khi Pronovost và Hiệp hội Bệnh viện bắt đầu gửi thư và có những cuộc họp qua điện thoại nhằm giới thiệu chương trình lập danh mục kiểm tra dành cho các bệnh nhân thở máy và bệnh nhân được gắn đường dây trung tâm. Ông nói: “Lúc đó tinh thần mọi người rất kém. Chúng tôi vừa sa thải khá nhiều nhân viên, còn các y tá được giữ lại cũng không chắc liệu họ có được làm việc lâu dài hay không”. Nhiều bác sĩ đã nghĩ đến chuyện rời khỏi bệnh viện. Trong khi đó, đội ngũ y bác sĩ phải đối mặt với khối lượng công việc nặng nề hơn vì những quy

định mới đã hạn chế thời gian làm việc liên tục của các bác sĩ thực tập. Vậy thì họ lấy đâu ra thời gian để điền danh sách công việc hàng ngày vào mấy tờ giấy kia theo yêu cầu của Provonost?

Tom Piskorowski, một bác sĩ điều trị tại khu ICU, cho tôi biết phản ứng của ông lúc đó. Ông gần như quát lên: "Quên mớ giấy lộn ấy đi. Tập trung chăm sóc bệnh nhân trước đã".

7 giờ sáng, tôi theo nhóm trực đến thăm một trong các khu ICU phẫu thuật lúc đó có 11 bệnh nhân: Bốn người bị thương do súng bắn; năm bệnh nhân bị xuất huyết não; một bệnh nhân ung thư đang hồi phục từ ca phẫu thuật cắt bỏ một phần phổi; và một người vừa trải qua ca phẫu thuật chữa trị chứng phình mạch não.

Các bác sĩ và y tá trong ca trực thận trọng di chuyển bệnh nhân từ phòng này qua phòng tiếp theo, nhưng công việc của họ cứ liên tục bị gián đoạn bởi một bệnh nhân lại bắt đầu xuất huyết dù trước đó họ nghĩ là bệnh nhân đã ổn định; bệnh nhân khác mới được tháo máy thở lại khó thở và phải lập tức gắn máy hô hấp trở lại. Thật khó tưởng tượng rằng họ có thể tách mình ra khỏi hàng loạt rắc rối thường ngày như vậy để chú tâm vào những chi tiết vụn vặt trên một danh sách kiểm tra nào đó.

Nhưng họ đã làm được điều đó. Và hầu hết là nhờ các y tá. Mỗi buổi sáng, y tá trưởng cầm tập hồ sơ trên tay, đi dọc khu ICU để kiểm tra chắc chắn giường của mỗi bệnh nhân thở máy đã được chỉnh đúng góc, bệnh nhân đó được phát đúng loại thuốc cũng như được thực hiện đủ các xét nghiệm cần thiết. Bất cứ khi nào bác sĩ tiến hành gắn đường dây trung tâm vào người bệnh, một y tá sẽ kiểm tra để đảm bảo danh mục kiểm tra đã được điền đầy đủ, sau đó kẹp tờ giấy đó vào hồ sơ theo dõi bệnh nhân. Lúc xem lại các hồ sơ trong bệnh viện, tôi nhận ra họ đã làm công việc này một cách chính xác và liên tục trong suốt ba năm qua.

Bản thân Pronovost từng rất dè dặt khi bắt đầu chương trình này. Trong những lần tiếp xúc đầu tiên với ban giám đốc bệnh viện, ông không yêu cầu họ sử dụng danh mục kiểm tra cho việc gắn đường dây trung tâm, mà chỉ đề nghị họ thu thập số liệu về tỷ lệ

nhiễm trùng đường dây tại bệnh viện. Vào đầu năm 2004, tỷ lệ nhiễm trùng đối với các bệnh nhân điều trị trong khu ICU ở các bệnh viện thuộc bang Michigan cao hơn hẳn so với tỷ lệ bình quân trên toàn nước Mỹ. Sinai-Grace có tỷ lệ nhiễm trùng đường dây trung tâm cao hơn 75% các bệnh viện khác. Hội chữ thập đỏ bang Michigan đã đồng ý chi một khoản tiền nhỏ nhằm khuyến khích các bệnh viện tham gia dự án của Pronovost. Thế là lập danh mục kiểm tra bỗng trở thành yêu cầu đơn giản và là việc hợp lý, nên làm.

Trong chương trình mà sau đó được phổ biến dưới cái tên là "Sáng kiến quan trọng" này, mỗi bệnh viện sẽ chỉ định một giám đốc dự án phụ trách việc lập danh mục kiểm tra, đồng thời tham gia các cuộc họp qua điện thoại hai lần mỗi tháng với Pronovost để thảo luận tìm cách tháo gỡ những vướng mắc nảy sinh. Ngoài ra, Pronovost cũng yêu cầu các bệnh viện phân công mỗi người trong ban giám đốc phụ trách một bộ phận - người này có trách nhiệm đến thăm bộ phận đó tối thiểu một tháng một lần để lắng nghe ý kiến của nhân viên và giúp họ giải quyết vấn đề.

Ban đầu, các vị lãnh đạo bệnh viện cũng khá lưỡng lự. Công việc thường ngày của họ là ở văn phòng với các cuộc hội họp, là hoạch định chiến lược và các khoản ngân sách. Họ cảm thấy không thoải mái nếu mạo hiểm bước chân vào các khu điều trị. Thậm chí, họ từng vấp phải sự phản đối. Dường như họ không thuộc về nơi đó. Tuy nhiên, chính sự tham gia của họ lại mang tính quyết định đến thành công của chương trình. Trong tháng đầu tiên, ban giám đốc nhận thấy chưa tới một phần ba

các khu ICU có xà phòng sát khuẩn - vốn rất hiệu quả trong việc giảm tỷ lệ nhiễm trùng đường dây. Đây là vấn đề chỉ họ mới giải quyết được. Chỉ vài tuần sau đó, mỗi khu ICU tại Michigan đều được cung cấp xà phòng. Các bác sĩ cũng phản ánh rằng những tấm vải vô trùng không đủ lớn để che phủ toàn thân bệnh nhân mỗi khi thực hiện gắn các đường dây vào người bệnh theo như danh mục yêu cầu. Đây cũng là việc của các nhà quản lý. Sau đó, ban giám đốc đã bàn bạc với Arrow International, một trong những nhà sản xuất các

đường dây trung tâm lớn nhất, và công ty này đảm bảo sẽ cung cấp những bộ dụng cụ có cả tấm vải phủ và xà phòng.

Tháng 12 năm 2006, chương trình "Sáng kiến quan trọng" công bố kết quả trong một bài báo mang tính bước ngoặt trên tạp chí New England Journal of Medicine. Báo cáo cho biết chỉ trong ba tháng đầu tiên triển khai dự án, tỷ lệ nhiễm trùng đường dây trung tâm tại các khu ICU ở Michigan đã giảm tới 66%. Gần như ở tất cả các khu săn sóc đặc biệt, kể cả ở Bệnh viện Sinai-Grace, tỷ lệ nhiễm trùng hàng quý đã giảm xuống bằng 0. Tỷ lệ nhiễm trùng tại Michigan giảm thấp đến mức một khu ICU bình thường cũng làm tốt hơn 90% các khu ICU trên toàn nước Mỹ. Chỉ trong tám tháng đầu tiên của chương trình, ước tính các bệnh viện đã tiết kiệm được 175 triệu đô-la chi phí và cứu sống hơn 15.000 bệnh nhân. Đến nay, thành công đạt được chắc chắn còn lớn hơn nữa. Tất cả là nhờ vào danh mục nhỏ bé và ngớ ngẩn kia.

Mọi người sẽ cho rằng thành công này là khá hy hữu. Hình như cách thức họ làm có cái gì đó rất đặc biệt. Vì suy cho cùng, danh mục những việc bác sĩ cần làm khi gắn đường dây vào ngực bệnh nhân không thể giúp ngăn ngừa những rủi ro khác, chẳng hạn như ống nhựa luồn vào quá sâu sẽ làm tổn thương phổi, hoặc làm đứt mạch máu. Nghĩa là danh mục này chỉ có tác dụng giúp hạn chế nhiễm trùng. Thật vậy, nếu các bác sĩ cố gắng thực hiện những bước căn bản như rửa tay, mang găng tay và áo choàng vô trùng… thì một danh mục kiểm tra lại tỏ ra rất hiệu quả. Nhưng vì còn vô số công việc các bác sĩ lâm sàng phải thực hiện cùng vô số rủi ro kèm theo, nên người ta cho rằng thành công này chỉ là sự trùng hợp ngẫu nhiên. Danh mục những thao tác cần tuân thủ chưa chắc đã hiệu quả trong mọi tình huống.

Tuy nhiên, khi tìm hiểu kỹ hơn thì tôi bắt đầu kinh ngạc.

Trong thời gian nghiên cứu các kết quả dự án của Pronovost, tôi đã nói chuyện với Markus Thalmann, bác sĩ phẫu thuật tim và là tác giả chính của bài báo viết về ca cấp cứu ngoạn mục cô bé chết đuối ở Áo. Điều làm tôi ngạc nhiên là chuyện đó xảy ra tại một bệnh viện

công bình thường, chứ không phải là trung tâm y tế danh tiếng nào đó. Bệnh viện này nằm ở Klagenfurt, một tỉnh nhỏ nước Áo trên dãy núi Alps, gần nơi cô bé gặp nạn. Tôi hỏi Thalmann làm thế nào mà một bệnh viện nhỏ lại có thể làm được những công việc phức tạp đến thế.

Thalmann cho biết tính đến thời điểm cô bé được đưa vào viện, ông đã làm việc tại Klagenfurt được sáu năm. Tim cô bé ngừng đập sau khi bị ngưng thở và thân nhiệt giảm. Nhưng đây không phải là trường hợp đầu tiên mà ông và đồng nghiệp cố gắng cứu sống. Mỗi năm, bệnh viện đều tiếp nhận từ ba đến năm trường hợp với tình trạng tương tự, hầu hết là nạn nhân gặp tuyết lở, một số chết đuối và cả vài người cố tự tử bằng cách uống thuốc quá liều rồi đi lang thang trong rừng phủ đầy tuyết cho đến khi bất tỉnh. Ông kể, trong một thời gian dài, dù cho đội ngũ y tế đã cố gắng hết sức nhưng họ vẫn không thể cứu sống được ai. Đa số bệnh nhân đều thiếu oxy trong khoảng thời gian quá lâu trước khi được tìm thấy. Tuy tin chắc rằng một số bệnh nhân vẫn có khả năng vượt qua, nhưng ông và đồng nghiệp luôn luôn thất bại.

Thalmann nghiên cứu lại các hồ sơ bệnh án và nhận ra vấn đề chủ yếu nằm ở khâu chuẩn bị. Một ca cứu người thành công cần có đầy đủ thiết bị và một nhóm nhân viên luôn trong tư thế sẵn sàng. Đó là các bác sĩ sơ cứu, một bác sĩ gây mê khoa tim, một người truyền dịch chuyên khoa tim, các y tá phụ mổ và săn sóc điều trị, các điều dưỡng viên. Nhưng gần như ngày nào cũng xảy ra tình trạng thiếu một ai đó, hoặc một cái gì đó.

Ông thử dùng cách thông thường là kêu gọi mọi người hãy cùng nhau phối hợp. Nhưng kết quả không đổi. Họ vẫn không thể cứu được bệnh nhân nào cả. Cuối cùng, ông và đồng nghiệp quyết định làm một điều mới mẻ: lập danh sách việc cần làm.

Họ đưa danh sách này cho tất cả những người cùng tham gia, từ nhân viên đội cứu thương đến người trực tổng đài điện thoại của bệnh viện, và yêu cầu mỗi người nắm rõ chi tiết công việc của mình. Theo đó, khi có một ca cấp cứu nào, đội cứu thương sẽ báo để bệnh

viện chuẩn bị tim nhân tạo và thiết bị làm ấm cơ thể bệnh nhân. Và nếu có thể, họ phải báo ngay trước khi đến hiện trường, vì lúc này thời gian chuẩn bị là yếu tố mang tính sống còn. Còn người trực tổng đài thì gọi cho những người còn lại thông báo chuẩn bị mọi thứ và tất cả được đặt trong tư thế sẵn sàng.

Nhờ danh sách này mà họ đã có được thành công đầu tiên: cứu sống cô bé ba tuổi đã bị ngưng tim nửa giờ. Sau đó ít lâu, Thalmann chuyển sang một bệnh viện khác ở thủ đô Vienna. Nhưng các đồng nghiệp cũ của ông vẫn tiếp tục áp dụng danh mục đó và họ đã cứu sống ít nhất thêm hai trường hợp tương tự. Trường hợp đầu tiên là người đàn ông bị đông cứng và mất mạch sau khi cố tự tử. Trường hợp thứ hai là một người mẹ và đứa con gái 16 tuổi gặp tai nạn khi chiếc xe của họ bay qua rào chắn an toàn, văng ra khỏi vách núi, rơi xuống sông. Người mẹ chết ngay, còn cô con gái bị mắc kẹt trong chiếc xe chìm dưới làn nước lạnh buốt. Cô bị ngưng thở khá lâu trước khi đội cấp cứu đến.

Cũng kể từ giây phút đó, mọi việc diễn ra nhanh chóng và chuẩn xác như một cái máy. Ngay khi đội cứu thương tiếp cận được cô gái và bắt đầu thực hiện hồi sức tim phổi, bệnh viện đã được thông báo. Ê kíp phẫu thuật đưa cô tới thẳng phòng mổ và tức tốc gắn máy hô hấp nhân tạo. Các thao tác được thực hiện đầy đủ và theo đúng trình tự cần thiết. Và nhờ đó mà cô gái có cơ hội trở lại cuộc sống.

Khi cơ thể ấm dần, tim cô gái bắt đầu đập trở lại. Nằm trong khu săn sóc đặc biệt, được thở máy, truyền dịch và tiêm thuốc vào tĩnh mạch, cô gái đã có những bước tiến triển tốt, trong khi các bộ phận cơ thể khác phục hồi từng ngày. Ngày hôm sau, các bác sĩ có thể tháo hệ thống dây ống. Một ngày sau, cô đã có thể ngồi dậy và chuẩn bị về nhà.

CHƯƠNG 3

KỶ NGUYÊN MỚI CỦA NGÀNH XÂY DỰNG

Kể từ danh mục kiểm tra đầu tiên dành cho ngành hàng không đến nay đã có bốn phiên bản khác nhau được đưa vào sử dụng. Thực tế đã chứng minh rằng việc sử dụng danh mục kiểm tra đã giúp con người tránh được thất bại trong nhiều lĩnh vực. Các danh mục này được ví như một dạng "lưới tri thức", bởi chúng giúp con người loại bỏ các lỗi cố hữu như hay quên, không tập trung hoặc bất cẩn. Và bởi chúng mở ra những khả năng mà con người không ngờ đến.

Tuy nhiên, các danh mục kiểm tra cũng có những hạn chế. Vì thế, quan trọng là chúng ta cần xác định rõ trong trường hợp nào danh mục kiểm tra thực sự có ích, và trường hợp nào thì không.

Hai giáo sư chuyên nghiên cứu về phạm trù phức tạp, Brenda Zimmerman của Đại học York và Sholom Glouber thuộc Đại học Toronto, đã phân loại các vấn đề con người gặp phải trong cuộc sống thành ba mức độ khác nhau: đơn giản, phức tạp và vô cùng phức tạp. Ví dụ, theo họ, nướng bánh là một việc đơn giản. Công thức nướng bánh đã có sẵn. Chỉ cần học một vài kỹ thuật căn bản thì ai cũng có thể làm được. Chúng ta chỉ cần thuần thục mọi thao tác, rồi tiến hành từng bước theo công thức ấy là chắc chắn sẽ thành công.

Phóng tên lửa lên mặt trăng thì phức tạp hơn, nhưng người ta có thể đơn giản hóa những việc phức tạp đó bằng cách chia nhỏ chúng thành nhiều công đoạn khác nhau. Tuy nhiên, chúng ta lại không hề có một công thức cụ thể nào cho việc đó, vậy nên muốn thành công đòi hỏi phải có nhiều người, nhiều đội nhóm và nhiều chuyên gia chung tay thực hiện. Đó là chưa kể những sự cố bất ngờ vẫn thường xuyên xảy ra. Trong những tình huống đó, tính thời điểm và khả năng phối hợp nhịp nhàng phải được quan tâm hàng đầu.

Còn các vấn đề vô cùng phức tạp thì được so sánh với quá trình

nuôi dạy một đứa trẻ. Một khi bạn đã biết cách phóng tên lửa lên mặt trăng, bạn có thể làm lại và làm một cách thành thạo, vì tên lửa này cũng giống như tên lửa khác. Nhưng nuôi dạy một đứa trẻ thì khó khăn hơn nhiều, bởi chúng hoàn toàn khác nhau. Kinh nghiệm bạn có được từ quá trình nuôi đứa trẻ này chưa chắc đã áp dụng được cho đứa trẻ khác. Đồng ý là kiến thức chuyên môn rất có ích, nhưng như thế vẫn chưa đủ. Trong thực tế, cách nuôi dạy đứa trẻ này có thể khác so với đứa trẻ kia. Có một đặc điểm chung khi giải quyết những vấn đề quá phức tạp là chúng ta không thể biết chắc chắn về kết quả sau cùng. Ai cũng biết rằng nuôi dạy một đứa trẻ nên người là điều có thể. Chỉ là quá phức tạp thôi.

Nghĩ lại những câu chuyện về cách ngăn chặn tai nạn máy bay hồi năm 1935, hay ngăn ngừa tình trạng nhiễm trùng đường dây trung tâm của máy hô hấp nhân tạo giai đoạn 2003, hoặc cách cứu sống nạn nhân chết đuối hiện nay, tôi nhận thấy mặc dù có nhiều yếu tố cùng tác động, nhưng về cơ bản chỉ có một vấn đề chính và vấn đề này lại khá đơn giản. Trường hợp thứ nhất: phải tập trung chú ý vào cánh đuôi đứng và bánh lái độ cao; trường hợp thứ hai: đảm bảo vô trùng; và trường hợp cuối cùng: chuẩn bị tim nhân tạo. Như vậy, tất cả đều phải tuân theo cái mà các kỹ sư gọi là “quy định đơn giản”, tức là giải pháp tương đối dễ dàng, chỉ đòi hỏi con người tuân thủ những thao tác cần thiết, một giải pháp tương tự như danh mục những việc cần làm.

Bao quanh chúng ta là những vấn đề đơn giản. Chẳng hạn, trong y học là việc bác sĩ quên mang khẩu trang lúc nối đường dây trung tâm vào người bệnh, hay không nhớ rằng một trong mười nguyên nhân làm bệnh nhân ngừng thở là sử dụng potassium quá liều. Trong lĩnh vực pháp lý là việc luật sư không nhớ tất cả các bằng chứng có lợi nhằm biện hộ cho một vụ kiện, hoặc đơn giản là không trình diện đúng hạn theo giấy triệu tập của tòa án. Hay việc cảnh sát không hướng dẫn nhóm nhân chứng một cách đầy đủ, quên nói với nhân chứng rằng thủ phạm có thể không nằm trong nhóm nhận diện, hoặc quên lấy lời khai của một người nào đó mà vô tình đây lại là người có

thể cung cấp thông tin về kẻ tình nghi. Danh sách những việc cần làm có thể giúp chúng ta tránh khỏi những lỗi cơ bản như thế.

Tuy nhiên, hầu hết những công việc có tính quan trọng lại không hề đơn giản. Nối hệ thống dây trung tâm chỉ là một trong 178 thao tác mà ê kíp làm việc tại ICU cần phối hợp và thực hiện mỗi ngày. Vậy thì liệu chúng ta có thể lập danh mục kiểm tra cho từng thao tác ấy không? Nghe có thực tế chút nào không? Chẳng có một phương pháp chăm sóc bệnh nhân nào nằm trong khu ICU là đơn giản cả. Lúc nào cũng cần có rất nhiều người cùng phối hợp với nhau để xử lý những tình huống khác nhau – những tình huống không thể kiểm soát bằng các quy định đơn giản.

Hơn nữa, không giống như tên lửa, con người là những cá thể rất phức tạp. Không bao giờ có hai bệnh nhân viêm phổi giống hệt nhau. Cho dù hai người cùng nhiễm một loại vi khuẩn, cùng bị ho và thở gấp như nhau, nồng độ oxy thấp và dùng chung loại kháng sinh, nhưng người này có thể lành bệnh, còn người kia thì không. Một bác sĩ phải sẵn sàng ứng phó trước những biến chuyển bất ngờ, khi các danh mục kiểm tra hoàn toàn không phù hợp với thực tế. Ngành y bao gồm hàng loạt vấn đề rất đa dạng – cả đơn giản, phức tạp lẫn vô cùng phức tạp – và rất thường xuyên, các bác sĩ lâm sàng chỉ kịp thực hiện những gì họ cho là cần thiết. "Quên mớ giấy lộn ấy đi! Tập trung chăm sóc bệnh nhân trước đã!".

Tôi cứ nghĩ mãi về điều này. Tôi muốn trở thành một bác sĩ giỏi. Và tôi tự hỏi khi nào nên hành động theo nhận định chủ quan, khi nào cần tuân theo quy định, nghĩa là tôi sẽ chọn cách hoàn thành tốt công việc hay là nên theo đuổi một việc nào khác khó khăn hơn. Nhưng cũng có lúc bạn muốn người khác đồng thời thực hiện cả hai yêu cầu trên. Với những vấn đề đơn giản, lợi ích của danh mục kiểm tra đã quá rõ ràng. Nhưng nếu gặp phải các vấn đề quá phức tạp thì sao?

Tôi tình cờ tìm được câu trả lời trong một lần xuống phố.

Đó là một buổi sáng tháng Giêng đẹp trời năm 2007. Khi đang đi bộ dọc theo lề đường từ bãi đỗ xe đến cổng chính vào bệnh viện, tôi

chợt để ý một tòa nhà đang được xây dựng cho trung tâm y tế của chúng tôi. Lúc này, tòa nhà mới chỉ là một bộ khung với nhiều dầm sắt, nhưng đã cao đến 11 tầng, trông rất bề thế. Tôi quan sát anh công nhân đang đứng cheo leo trên một thanh xà để hàn bản lề ở tầng bốn, ngay phía trên chỗ tôi đang đứng. Và tôi tự hỏi: Làm thế nào anh ta cùng những người khác biết rằng họ đang làm đúng cách? Họ lấy gì để đảm bảo rằng tòa nhà sẽ không sập xuống?

Tòa nhà này không quá lớn và sau khi xây xong sẽ có 150 phòng bệnh riêng và 16 phòng mổ mới. Nhìn trên tổng thể thì không có gì lạ và tôi đoán là có rất nhiều tòa nhà lớn hơn thế đang được xây dựng trên khắp nước Mỹ.

Tuy nhiên, theo lời người quản lý cơ sở vật chất của bệnh viện thì đây hoàn toàn không phải là một công việc đơn giản. Ông cho biết diện tích sử dụng của tòa nhà này khoảng 100.000 mét vuông, có tất cả là 11 tầng cộng với ba tầng hầm. Công trình này cần 360 triệu đô-la và 3.885 tấn sắt, 13.000 mét khối bê tông, 19 hệ thống điều hòa không khí trung tâm, 16 thang máy, một cột tháp làm lạnh và một máy phát điện dự phòng. Công nhân phải đào 100.000 mét khối đất và lắp đặt 21.000 mét ống đồng, 75.000 mét ống dẫn và 145.000 mét dây điện.

À, tôi tự nghĩ, thế thì nó sẽ không thể nào đổ được.

Tôi nhớ lại năm 11 tuổi, lúc đang sống tại thành phố Athens, bang Ohio, tôi quyết định sẽ tự đóng cái tủ sách. Được mẹ cho mười đô-la, tôi đạp xe đến cửa hàng bán dụng cụ gần đó. Người bán hàng chọn giúp tôi bốn tấm ván bằng gỗ thông, một hộp sơn màu, một hộp sơn bóng, vài tờ giấy nhám và một hộp đinh. Tôi đem tất cả về nhà và đặt trong ga-ra. Sau đó, tôi cẩn thận đo kích thước chiếc tủ cần làm, cưa cắt rồi đóng hai tấm ván ngắn vuông góc với hai tấm ván dựng. Thế là xong. Trông cái tủ sách thật hoàn hảo. Tôi tiếp tục đánh bóng bề mặt các tấm gỗ, quét sơn rồi phủ một lớp sơn bóng. Rồi tôi đem nó vào phòng mình, đặt chồng sách lên. Lập tức, cái tủ nghiêng sang một bên rồi đổ xuống như một gã say rượu. Hai tấm ván ở giữa bung hẳn ra. Tôi gia cố lại bằng vài cây đinh nhỏ rồi dựng nó lên. Nó

lại đổ sang hướng khác. Tôi nện thêm vài cái đinh lớn nữa vào một góc của cái kệ sách. Tôi nghĩ là sẽ thành công. Nhưng vẫn không được. Cuối cùng, tôi đóng thẳng cái kệ vào tường. Và từ lúc đó, tôi bắt đầu có khái niệm về trụ chống và thanh giằng.

Còn tòa nhà này sẽ phải đứng vững ngay cả khi có động đất. Tôi thầm nghĩ không biết các công nhân làm thế nào để biết rằng công việc họ đang thực hiện không có sai sót. Tôi nhận thấy ở đây có hai vấn đề chính: Làm sao họ chắc chắn là mình có đầy đủ những kiến thức cần thiết, và làm sao họ biết rằng họ đang áp dụng những kiến thức đó một cách phù hợp?

Cả hai đều là những vấn đề nan giải. Khi thiết kế một tòa nhà, các chuyên gia phải tính toán một loạt yếu tố như kết cấu địa chất, độ cao của mỗi công trình, sức bền vật liệu, hình dáng… cùng nhiều yêu cầu khác. Nhưng khi gấp bản vẽ để đi vào thực tế, có thể họ sẽ phải đối mặt với những vấn đề khó khăn, phức tạp nhằm đảm bảo rằng tất cả công nhân lành nghề và máy móc thực hiện công việc của mình thật chuẩn xác, theo đúng quy trình, trong khi vẫn có thể linh hoạt điều chỉnh khi xuất hiện sự cố hay những thay đổi bất ngờ.

Nhưng các chủ thầu xây dựng vẫn thành công đó thôi. Họ đã dựng lên hàng triệu ngôi nhà trên khắp thế giới. Tất cả đều an toàn. Và họ làm được điều đó bất chấp một thực tế là ngành xây dựng trải qua bao thập kỷ đã trở nên vô cùng phức tạp. Hơn thế nữa, họ vẫn thành công khi phải quản lý một đội ngũ lao động ở nhiều vị trí quan trọng, mà mỗi người chỉ quan tâm đến công việc riêng của họ - từ khâu đóng cọc đến lắp đặt hệ thống điện nước - cũng giống như cách nghĩ của nhiều bác sĩ, giáo viên và các chuyên gia khác khi cho rằng đó là lĩnh vực chuyên môn của họ, người khác không nên can thiệp vào.

Tôi đến thăm Joe Salvia, kỹ sư kết cấu phụ trách phần cánh của tòa nhà mới. Tôi nói với ông rằng tôi muốn tìm hiểu về công việc xây dựng. Thật may là tôi đã tìm đến đúng người. Công ty của ông, McNamara/Salvia, chuyên thi công kết cấu cho hầu hết các bệnh viện lớn ở Boston kể từ cuối thập niên 60, đồng thời chiếm thị phần đáng

kể trong lĩnh vực xây dựng khách sạn, cao ốc văn phòng và căn hộ cao cấp. Chính công ty này đã thi công lại phần kết cấu của sân vận động Fenway Park, là sân bóng chày chứa 36.000 chỗ ngồi của đội chủ nhà Red Sox thuộc thành phố Boston, kể cả Green Monster, là bức tường cánh trái ngăn cú đánh dài, cao hơn mười mét. Lĩnh vực hoạt động của công ty là thiết kế xây dựng các công trình lớn, phức tạp và cao tầng trên khắp nước Mỹ. Các kỹ sư của McNamara/Salvia đã làm việc trên 50 đến 60 dự án mỗi năm, trung bình cứ một tuần lại có một dự án mới. Và chưa có tòa nhà nào đổ cả.

Ngồi trong văn phòng của công ty ngay tại trung tâm Boston, tôi hỏi Salvia làm thế nào ông chắc chắn rằng những căn nhà công ty ông nhận thầu được thiết kế và xây dựng đúng cách. Ở tuổi 61, đầu gần như hói và giọng nói đậm âm sắc Boston, Joe Salvia tiếp tôi bằng thái độ từ tốn, chậm rãi, không giống một kỹ sư theo hình dung của tôi. Ông kể cho tôi nghe về dự án đầu tiên ông phụ trách: thiết kế phần mái của một trung tâm mua sắm nhỏ.

Lúc ấy, ông vừa mới tốt nghiệp đại học và là một thanh niên 23 tuổi xuất thân từ thành phố East Cambridge - một vùng đất bình thường, chẳng có lắm nhân tài. Cha ông chỉ là nhân viên bảo trì, còn mẹ làm việc trong một nhà máy chế biến thịt, nhưng ông học rất giỏi và là người đầu tiên trong gia đình đỗ đại học. Ông vào trường Tổng hợp Tufts với mong muốn trở thành bác sĩ và ông chọn lớp hóa hữu cơ.

Ông kể: "Người ta nói với tôi rằng phải thuộc lòng các công thức. Tôi thắc mắc tại sao lại phải nhớ, khi chúng tôi hoàn toàn có thể mở sách ra xem. Các giáo sư trả lời, ồ, nếu em muốn trở thành bác sĩ, thì đòi hỏi đầu tiên của ngành y là phải nhớ tất cả. Buồn cười thật. Với lại, tôi cũng không nhớ nổi mấy công thức rườm rà đó. Thế là tôi từ bỏ kế hoạch trở thành bác sĩ".

Nhưng Salvia rất giỏi giải quyết các vấn đề phức tạp. Ông còn giải thích cho tôi cách tính nhẩm khi giải phương trình bậc hai, dù tất cả những gì đọng lại trong tôi lúc ấy chỉ là chất giọng Boston đặc sệt của ông khi diễn đạt cụm từ "phương trình bậc hai". Ông bảo: "Mà

tôi cũng thích sự sáng tạo". Thế là ông chuyển sang học ngành xây dựng - một lĩnh vực khoa học mang tính ứng dụng cao. Mà ông thì thích điều đó. Theo như cách ông mô tả thì ông đã học được khá nhiều thứ, từ "tĩnh học và động học cơ bản, đại loại như, lực F thì bằng khối lượng m nhân với gia tốc a" đến đặc tính hóa lý học của thép, bê tông và địa chất.

Tuy vậy, Salvia chưa hề tham gia xây dựng một công trình nào cho đến khi tốt nghiệp đại học và vào làm cho công ty Sumner Shane - một công ty kiến trúc xây dựng chuyên về kỹ thuật kết cấu cho các trung tâm mua sắm. Một trong những dự án của công ty là xây dựng trung tâm mua sắm mới ở Texas và Salvia được chỉ định phụ trách phần thiết kế hệ thống mái. Với những kiến thức trong sách vở và dựa trên các quy cách thuộc ngành xây dựng, ông tin mình đã hiểu rất rõ phải làm thế nào để xây một cái mái vững chắc.

Ông nói: "Trường học đã dạy tôi cách thiết kế thép kết cấu, tức là cách sử dụng kết hợp dầm và trụ". Ngoài ra, các quy tắc của ngành cũng giải thích rõ cần phải làm gì để tăng sức bền của thép, gia cố kết cấu địa chất, tăng khả năng chịu đựng trước tác động của bão, gió và động đất. Ông phải tính đến tất cả những yếu tố này khi thiết kế công trình, trong đó ghi rõ quy mô tòa nhà, số tầng lầu, vị trí các kho hàng, các bãi bốc dỡ hàng hóa. Ông vừa nói vừa vẽ nguệch ngoạc mấy đường lên giấy. Đầu tiên, ông vẽ một hình vuông, rồi sau đó phác họa các bức tường của cửa hàng, các ô cửa, lối đi bộ. Bản vẽ bắt đầu trở nên sống động hơn.

"Bây giờ, anh cần vẽ một hệ thống các điểm có thể nâng đỡ mái nhà". Rồi ông đánh dấu những điểm có thể đặt cột trụ. "Như vậy, phần còn lại là giải bài toán đại số. Anh sẽ giải phương trình để tìm giá trị X". Nghĩa là bạn dựa vào kích thước và bề dày của mái nhà để tính ra trọng lượng của nó, sau đó, giả sử cứ cách mười mét có một trụ thì bạn sẽ tính được đường kính và sức nặng của mỗi trụ. Bạn phải tính toán làm sao để đáp ứng được các yêu cầu kỹ thuật.

Đó là những gì trường học dạy ông. Tuy nhiên, ông nhận thấy vẫn còn nhiều điều trường học chưa cho ông biết.

Ông kể: "Lý thuyết hình học cho ta biết cái gì là tốt nhất, tuy nhiên không phải điều gì cũng có thể áp dụng vào thực tế". Chi phí chẳng hạn - trường học có dạy bạn đâu. Kích thước và loại nguyên vật liệu bạn sử dụng sẽ làm thay đổi chi phí dự án. Cũng có thể là vấn đề thẩm mỹ hay yêu cầu của khách hàng khi họ không muốn có một cái trụ đứng ngay giữa sảnh hoặc làm che mất một hướng nhìn đặc biệt nào đó.

Salvia nghĩ nếu cứ để cho các kỹ sư tùy ý thiết kế thì có lẽ căn nhà nào cũng sẽ ra chiếc hộp hình chữ nhật. Thế nhưng trong thực tế, mỗi căn nhà dù lớn hay nhỏ đều có những nét mới rất riêng, phong phú và đa dạng – và tất cả những điều đó không có lý thuyết sách vở nào giúp bạn giải quyết cả. Ví dụ như sau này, khi thành lập công ty riêng, ông đã nhận thầu phần kỹ thuật kết cấu của cao ốc International Place ở Boston - một cái tháp làm bằng kính và sắt, cao 46 tầng, do kiến trúc sư Philip Johnson thiết kế. Tòa nhà này đã tạo ra bước ngoặt quan trọng bởi kiểu dáng hình trụ được chia nhỏ làm nhiều hình vuông của nó chưa từng được áp dụng cho các tòa cao ốc. Salvia giải thích, theo quan điểm của kỹ thuật kết cấu thì hình trụ vốn rất khó ứng dụng. So với hình tròn thì hình vuông có độ chắc chắn cao hơn 60%, và một tòa nhà cần phải trụ vững và không oằn võng hoặc cong lệch trong trường hợp gió bão hay động đất. Nhưng theo thiết kế, tòa nhà lại có dáng của một hình trụ méo mó, nên công ty ông phải vắt óc để tìm ra cách nhằm thực hiện ý tưởng khá lạ mắt của Johnson.

Phần mái của trung tâm mua sắm mà Salvia phụ trách có thể là một nhiệm vụ không quá phức tạp, nhưng vì đây là công trình đầu tiên nên ông đã gặp rất nhiều khó khăn. Không chỉ cần quan tâm đến chi phí và tính thẩm mỹ, ông còn phải xử lý các yêu cầu của nhiều bên liên quan khác, như các cấp thoát nước, điện, cơ khí - ai cũng muốn lắp đặt ống, dây dẫn, thiết bị hệ thống thông gió đúng ngay vị trí ông dự định cho xây các cột trụ.

Salvia so sánh một tòa nhà như cơ thể con người - có da thịt, có khung sườn, với hệ thống ống nước được ví như các mạch máu, hệ

thống thông gió là cơ quan hô hấp, còn các đường dây điện chằng chịt dọc ngang được xem như hệ thần kinh. Ông cho biết các công trình hiện đại sẽ liên quan đến khoảng 16 lĩnh vực khác nhau. Nói rồi, Salvia lôi ra bản kế hoạch thi công của một tòa nhà cao 133 mét mà công ty ông đang nhận thầu và lật trang mục lục cho tôi xem. Trong đó, mỗi lĩnh vực là một phần riêng biệt, bao gồm: hệ thống vận chuyển (thang cuốn và thang máy), hệ thống cơ khí (lò sưởi, thông gió, ống nước, điều hòa không khí, phòng cháy chữa cháy), xây cất, kết cấu bê tông, kết cấu kim loại, hệ thống điện, cửa chính và cửa sổ, hệ thống kiểm soát nhiệt độ và độ ẩm (chống thấm và cách âm), phần rui thô và phần đã hoàn thiện, hoạt động ở công trường (đào đất, thu gom nước thải và dọn tuyết) – sau khi tất cả hoàn thiện thì đến phần trải thảm, sơn phết, trồng cây cảnh và lắp đặt thiết bị chống động vật gặm nhấm.

Tất cả đều phải được tính toán nhằm đảm bảo mọi chi tiết sẽ kết hợp với nhau thành một tổng thể và được thực hiện chuẩn xác. Chỉ nhìn bề ngoài thôi ta đã thấy mọi việc quá phức tạp. Vì thế, để đảm đương khối công việc khổng lồ ấy, toàn bộ ngành xây dựng buộc phải chuyển sang trang mới.

Thật vậy. Hồi xa xưa, người ta thường thuê các tổng thầu xây dựng thiết kế, xây dựng và giám sát thi công toàn bộ công trình, từ khởi đầu đến kết thúc, từ mái vòm cổng cho đến hệ thống ống nước. Họ đã xây dựng nên Nhà thờ Đức Bà ở Paris, Đại thánh đường St. Peter Basilica ở Vatican, tòa nhà Quốc hội Mỹ - Điện Capitol. Nhưng đến giữa thế kỷ 20, người ta không còn thấy sự hiện diện của các tổng thầu ấy nữa. Sự phát triển đa dạng và phức tạp trong mỗi giai đoạn của quy trình xây dựng đã khiến cho một cá nhân khó có thể đảm đương nổi.

Trong lần phân công lao động đầu tiên, phần thiết kế kiến trúc và phần kỹ thuật được tách riêng. Sau đó, từng bộ phận một được tách ra và chuyên môn hóa đến từng lĩnh vực riêng. Rồi các chủ thầu cũng được phân công phụ trách những gói thầu khác nhau, từ phần trục tháp đến phần mộc. Nói chung, lĩnh vực này khá giống với y

học, với mức độ chuyên môn hóa cao, có sự tham gia của rất nhiều chuyên gia và cả siêu chuyên gia.

Nhưng đến giờ, những người hành nghề y vẫn tiếp tục sống và làm việc trong kỷ nguyên của các tổng thầu xây dựng, tức là bác sĩ điều trị phải tự mình làm tất cả mọi việc, từ chẩn đoán bệnh, kê đơn thuốc, đến phẫu thuật và chăm sóc bệnh nhân. Điều đó dẫn đến một thực tế là các bác sĩ thường mắc lỗi hoặc không phối hợp với nhau, mà hậu quả là rất nhiều bệnh nhân phải khám đến lần thứ hai mới phát hiện ra bệnh. Mà mật độ sai phạm như thế lại cao đến đáng ngạc nhiên.

Salvia nói rằng trong lĩnh vực xây dựng không được phép phạm những lỗi như thế. Dù công việc thiết kế phần mái khu mua sắm kia phức tạp đến mấy, ông vẫn hiểu ngay rằng công ty sẽ không có lợi nhuận nếu để xảy ra bất kỳ một sai sót nhỏ nào. Có thể sẽ có rất nhiều người thiệt mạng nếu mái nhà sập xuống dưới sức nặng của tuyết. Hay công ty phải đền bù một khoản tiền lớn sau những vụ kiện tụng không thể tránh khỏi. Nhưng dù là lý do gì thì các kiến trúc sư, kỹ sư và nhà thầu vẫn buộc phải chấp nhận một thực tế rằng mô hình tổng thầu xây dựng đã không còn tồn tại.

Để minh họa cho những điều vừa nói, Salvia dẫn tôi đến thăm một trong những dự án nơi ông và đồng nghiệp đang thi công. Cao ốc Russia Wharf sẽ là một khu phức hợp văn phòng và căn hộ có tổng diện tích sử dụng 250.000 mét vuông với 32 tầng lầu. Chỉ riêng phần diện tích đất xây dựng đã gần một hecta.

Lúc đó, trước mặt tôi chỉ mới là phần xây thô nhưng trông rất đẹp mắt. Russia Wharf là nơi cặp bến của các tàu buôn qua lại giữa hai thành phố St. Peterburg và Boston để trao đổi sắt, sợi gai dầu và vải bạt phục vụ cho ngành công nghiệp đóng tàu. Sự kiện Boston Tea Party(*) xảy ra chỉ cách đó một dãy nhà. Sau khi hoàn thiện, tòa nhà mới làm bằng sắt và kính sẽ đứng sừng sững ngay cạnh bến tàu với phần mặt tiền cũ bằng gạch được xây cách đây 110 năm theo kiến trúc thời kỳ Phục hưng.

(*) Boston Tea Party: Một phong trào tự phát của di dân người

Anh khai thác thuộc địa Mỹ năm 1773. Họ đổ trà từ một con tàu cập cảng Boston xuống biển nhằm phản đối chính sách tăng thuế trà nhập khẩu vào Mỹ của Hoàng gia Anh.

Salvia liếc nhìn cái áo sơ mi xanh và đôi giày da đen của tôi rồi nói: "Ồ, đến công trường thì anh phải mang một đôi giày phù hợp hơn".

Phần bên trong tòa nhà cũ bị phá đi từ lâu và bộ khung sắt của tòa tháp mới đã được dựng gần xong, cao 14 tầng. Một cần trục tháp treo trên tầng thứ bốn. Chúng tôi đi vòng qua hai cái máy trộn bê tông, len qua đội cảnh sát điều phối giao thông và vài đống bùn xám nhão nhoẹt để vào khu vực văn phòng của công ty John Moriarty & Associates ở tầng một – tổng thầu của toàn bộ công trình. Khung cảnh hiện ra trước mắt không giống như mấy đoạn phim chiếu về các công trường mà tôi từng được xem – không có chiếc bình đựng cà phê gỉ sét, cũng không có cái radio rẻ tiền bị rè tiếng hay ông chủ vừa ngậm xì gà vừa quát tháo om sòm. Thay vào đó là các nhân viên, cả nam lẫn nữ, mang ủng cao, quần jeans và mặc áo phản quang màu vàng. Một số đang làm việc trên máy tính, còn số khác ngồi quanh bàn họp với cái máy chiếu PowerPoint.

Người ta đưa cho tôi cái nón bảo hiểm màu xanh và tờ giấy cam kết để ký vào đó, rồi giới thiệu tôi với Finn O'Sullivan, người quản lý dự án. Ông là người Ai-len, cao chừng 1 mét 8, có khuôn mặt tươi tắn và giọng nói nhẹ nhàng. Tôi được biết ở đây không ai gọi những người như Finn O'Sullivan là các ông chủ công trường nữa. O'Sullivan nói rằng một ngày ông phải quản lý từ 200 đến 500 công nhân làm việc tại công trường, kể cả công nhân đến từ 60 nhà thầu phụ. O'Sullivan giải thích cho tôi nghe làm thế nào công ty đảm bảo rằng tất cả những người kia thực hiện công việc của họ một cách chuẩn xác, rằng tòa nhà sẽ được hoàn thiện cho dù có rất nhiều vấn đề cần quan tâm – và cho dù bản thân ông có thể cũng không hiểu các công việc ấy đến từng chi tiết. Tôi kinh ngạc trước khối lượng kiến thức và mức độ phức tạp trong công việc của ông - chẳng khác gì ngành y của tôi. Nhưng tôi vẫn chưa hiểu hết, cho đến khi được

đưa vào phòng họp chính. Ở đó, trên các bức tường quanh cái bàn to màu trắng là những tờ giấy có kích thước bằng với cái mặt bàn nhỏ. Đó chính là danh mục kiểm tra.

O'Sullivan giải thích, những tờ giấy ghim dọc theo bức tường bên phải chính là bảng theo dõi tiến độ thi công công trình. Đó là những công việc cần phải hoàn thành theo trình tự. Ví dụ, nếu đổ bê tông tầng thứ 15 vào ngày 13 của tháng, thì công việc lắp đặt khung sắt sẽ thực hiện vào ngày thứ 14. Cứ thế, kế hoạch được kéo dài qua nhiều trang giấy. Những công việc quan trọng bắt buộc phải hoàn thành trước khi thực hiện bước kế tiếp, người ta sẽ tô màu đỏ lên. Ngay khi một nhiệm vụ nào đó hoàn tất, người giám sát sẽ báo cáo cho O'Sullivan để ông ghi chú vào máy tính. Mỗi tuần, ông sẽ dán bản kế hoạch làm việc mới cho giai đoạn tiếp theo, nhưng cũng có thể thường xuyên hơn nếu các công việc ấy được thực hiện song song. Về cơ bản, bảng tiến độ thi công đó chính là một danh mục kiểm tra.

Vì mỗi tòa nhà là một thiết kế mới với những đặc điểm riêng, nên các danh mục kiểm tra dành cho việc xây dựng cũng không giống nhau. Một nhóm chuyên gia đại diện cho 16 lĩnh vực liên quan sẽ cùng họp bàn để phác thảo ra danh mục đó. Chẳng hạn như trong trường hợp này, phía công ty của Salvia sẽ chịu trách nhiệm về các công đoạn kỹ thuật kết cấu sao cho chúng được sắp xếp một cách chặt chẽ, hợp lý. Sau đó, toàn bộ danh sách công việc sẽ được gửi đến cho từng nhà thầu phụ và các chuyên gia độc lập để họ kiểm tra một lần nữa nhằm bảo đảm mọi thứ đều chính xác và không chi tiết nào bị bỏ sót.

Kết quả thật đáng ghi nhận: một chuỗi các bước kiểm tra theo từng ngày sẽ hướng dẫn cách thức và quy trình xây dựng, đồng thời đảm bảo khối lượng kiến thức khổng lồ được sử dụng đúng nơi, đúng thời điểm và đúng cách.

Bảng tiến độ thi công dành cho cao ốc Russia Wharf được chia ra theo nhiều phân đoạn và tôi cũng không biết đó là những công việc gì, nếu không nhờ Bernie Rouillard, kỹ sư trưởng phụ trách kết cấu của công ty Salvia, dắt đi tham quan một vòng. Ở đây phải nói thêm

là tôi rất sợ độ cao, nhưng tôi vẫn đội chiếc nón bảo hiểm lên đầu và đi theo Rouillard ngang qua biển báo “CHÚ Ý: KHU VỰC CHỈ DÀNH CHO NHÂN VIÊN CÔNG TRÌNH”, vòng qua một đống sắt phế thải, men theo lối đi vào tòa nhà dựng bằng các tấm gỗ để tới buồng thang máy màu cam, đi lên tầng 14. Chúng tôi bước ra ngoài, đặt chân lên sàn bê tông trống trải, rộng thênh thang. Xung quanh không có một bức tường nào cả, chỉ toàn các trụ sắt thẳng đứng cao 4 mét bao bên ngoài, ngay chính giữa là trụ bê tông hình chữ nhật đồ sộ.

- Đứng đây, anh có thể nhìn thấy tất cả.

Rouillard nói rồi vẫy tay ra hiệu tôi ra phía mép ngoài. Tôi rón rén bước, cố không dừng lại trước cơn gió đang quật mạnh vào người và cũng không để ý đến độ cao chóng mặt khi ông chỉ cho tôi xem các công trình ở phía dưới, dọc bến tàu. Chỉ khi quay lưng, bỏ lại các căn nhà ở phía sau, tôi mới cảm thấy dễ chịu hơn. Rouillard chỉ vào giàn kim loại thô gắn trên trần nhà giúp nâng đỡ sàn của tầng trên, rồi nói công việc tiếp theo là chống cháy.

- Anh phải chống cháy cho cả kim loại sao? - Tôi ngạc nhiên.

Ồ có chứ, Rouillard trả lời. Nếu gặp lửa, kim loại sẽ mềm ra và thậm chí có thể cong như sợi mì. Đó cũng là lý do khiến tòa tháp đôi của Trung tâm Thương mại Thế giới sụp đổ. Ông dẫn tôi theo lối thang bộ đi xuống tầng dưới. Ở đây, người ta đã xịt một chất chống cháy gốc thạch cao, làm cho các giàn gắn với trần nhà trở nên có màu xám mịn.

Xuống thêm vài tầng nữa, ông chỉ cho tôi xem “lớp da” của tòa nhà. Cứ cách vài mét lại có một khung thép cao, gắn kính sáng bóng được bắt vít chặt vào sàn nhà bê tông. Càng đi xuống dưới lại càng có nhiều công đoạn được hoàn tất hơn. Các nhà thầu phụ đã xây bức tường bên trong lớp thép và kính. Thợ đường ống vừa lắp đặt hệ thống cấp và thoát nước. Tiếp đến là thợ cơ khí hàn các ống thông gió. Khi xuống đến tầng cuối cùng, chúng tôi thấy phần xây tô, điện, ống nước và cả những hạng mục khác tại đây như rào chắn thang bộ đã hoàn tất. Thật kinh ngạc khi bạn được tận mắt nhìn thấy toàn bộ

quy trình phức tạp như thế.

Dù không am hiểu lắm nhưng tôi không thể không chú ý một điều bất thường ở các tầng trên cao. Vừa có một trận mưa và ở những tầng chưa được gắn kính đều có nước đọng cùng một chỗ – gần sát vách tường của lõi bê tông. Nhìn sàn nhà bị lõm xuống trông như một cái bát, tôi hỏi Rouillard.

- Ừ, các chủ đầu tư đã thấy rồi và cũng không hài lòng về việc này lắm. - Ông đáp.

Ông cho rằng có thể trọng lượng khổng lồ của lõi bê tông cùng với kết cấu địa chất đặc biệt bên dưới đã làm cho lõi ổn định sớm hơn dự tính. Trong khi đó, khung sắt bên ngoài vẫn chưa chịu lực tác động lên, vì sẽ còn xây thêm 18 tầng trên đó nữa, và đó là lý do khiến sàn nhà bị võng. Một khi khung sắt có đủ lực tác động lên, sàn nhà sẽ tự bằng phẳng trở lại.

Điều làm tôi quan tâm không phải là cách giải thích của Rouillard. Tôi có biết gì về kỹ thuật đâu. Nhưng tôi biết chắc chắn đây là tình huống không hề được tính đến trong kế hoạch thi công của họ. Giải pháp duy nhất là dọn sạch vũng nước và điều chỉnh lại kế hoạch. Chỉ bấy nhiêu thôi cũng đủ để làm cho tiến độ của các nhà thầu bị xáo trộn. Ngoài ra, những người liên quan phải tìm cách xác định xem liệu sàn nhà bị võng như thế có phải là vì một lỗi nghiêm trọng trong quá trình thi công hay không. Tôi tò mò muốn biết họ sẽ giải quyết vấn đề này như thế nào, vì có khi cách lý giải đó chưa chắc đã đúng. Làm sao họ biết đó chỉ là một vụ việc bình thường, rằng khi khung sắt có đủ lực tác động thì sàn nhà sẽ ngang bằng trở lại? Bản thân Rouillard cũng thừa nhận "biến cố có thể xảy ra". Đây quả là một tình huống phức tạp thực sự.

Trở lại văn phòng làm việc của công trường, tôi hỏi Finn O'Sullivan và đồng nghiệp của ông về hướng giải quyết tình trạng đó. Nhìn chung, công việc của chủ thầu các tòa nhà cao tầng là phải đối mặt với hàng ngàn khó khăn như thế này – những việc không thể đoán trước để đưa vào danh mục kiểm tra. Trong y học, nếu muốn biết bệnh nhân có lâm vào tình trạng nguy hiểm đến tính mạng hay

không, chúng tôi thường dựa vào đánh giá cá nhân của một bác sĩ giỏi, giàu kinh nghiệm. Nghĩa là bạn trao cho họ quyền quyết định. Ở đây, Rouillard là chuyên gia. Và nếu công trường là bệnh viện, nhận định của ông sẽ mang tính quyết định.

Nhưng O'Sullivan lại cho rằng cách giải quyết vấn đề như thế sẽ dẫn đến những sai lầm mới. Cũng giống như điều trị bệnh nhân, việc xây dựng một tòa nhà cần sự góp sức của nhiều chuyên gia thuộc 16 lĩnh vực khác nhau. Nếu ta trao quyền quyết định cho một người, mà người đó lại không am hiểu như các tổng thầu xây dựng thời xưa, thì đó chính là một thảm họa. Vì người này sẽ đưa ra một mớ quyết định không ăn khớp với nhau, cũng như dễ dàng bỏ qua các sai lầm nào đó. Một ngôi nhà vẫn mọc lên, nhưng sẽ ra sao nhỉ? Sẽ cong vẹo, nghiêng lệch. Cái này nghe giống như khi các bác sĩ chúng tôi nói về trường hợp xấu nhất vậy.

- Anh định làm thế nào? - Tôi hỏi.

O'Sullivan chỉ cho tôi xem một tờ giấy khác treo trong phòng họp. Trông nó cũng na ná những tờ kia, to bằng mặt bàn nhỏ và được ghim trên tường bên trái, đối diện với bảng tiến độ thi công, chỉ khác một điều O'Sullivan gọi đó là "kế hoạch kiến nghị". Đó vẫn là danh sách những việc cần làm, nhưng không phải là các nhiệm vụ thi công mà là nhiệm vụ trao đổi thông tin. Khi gặp phải tình huống bất ngờ, ban quản lý dự án sẽ tập hợp các chuyên gia, chẳng hạn vào ngày X để cùng bàn bạc về quy trình Y. Mỗi người sẽ đưa ra ý kiến đánh giá, từ đó tất cả sẽ thảo luận hướng giải quyết vấn đề và thống nhất phương án phát triển tiếp theo. Các chuyên gia phải là người thấy trước sự cố có thể xảy ra khi nào và ở đâu. Danh mục kiểm tra này chỉ rõ ai cần nói chuyện với ai, vào ngày nào và về vấn đề gì. Cụ thể là ai sẽ cung cấp loại thông tin cụ thể nào trước khi thực hiện các bước kế tiếp.

Chẳng hạn, theo kế hoạch này, vào cuối tháng, các nhà thầu, bộ phận lắp đặt và kỹ sư phụ trách phần thang máy sẽ phải kiểm tra hoạt động của các buồng thang máy từ tầng trệt đến tầng mười. Ai cũng biết buồng thang máy đã được kiểm định tại nơi sản xuất, sau

đó mới được chuyển đến công trình và được các chuyên gia lắp đặt. Nhưng như thế không có nghĩa là nó sẽ vận hành trơn tru. Nghe có vẻ nghịch lý. Giả sử có chi tiết nào đó bị hỏng hóc hay bị bỏ sót trong quá trình lắp đặt. Đó là chi tiết gì? Ai biết cách xử trí? Rất phức tạp. Nhưng nếu chúng ta biết cần phải gặp ai và cùng họ thảo luận vấn đề theo nhóm, thay vì chỉ dựa trên ý kiến cá nhân, chúng ta sẽ nhanh chóng nhận diện được các vấn đề khó khăn, từ đó tìm ra cách khắc phục chúng.

Như vậy, "kế hoạch kiến nghị" là để buộc mọi người cùng ngồi lại để thảo luận với nhau về một vấn đề cụ thể. Chẳng hạn, các nhà thầu sẽ bàn bạc với đội lắp đặt và kỹ sư thang máy vào ngày thứ 31. Và họ phải nói chuyện với bộ phận phòng cháy về chất chịu nhiệt vào ngày thứ 25. Còn trước đó hai tuần, họ được yêu cầu cùng với các kỹ sư kết cấu, một chuyên gia tư vấn và các chủ đầu tư phân tích về tình trạng vách tường của lõi cứng và sàn nhà các tầng trên bị võng, nơi có nước đọng.

Tôi thấy người ta đã đánh dấu vào cái ô trong bản kế hoạch này. Nghĩa là nhiệm vụ đã được hoàn thành. Tôi hỏi Rouillard về diễn tiến cuộc thảo luận đó.

Tốt lắm, ông nói. Mọi người đã gặp gỡ và cùng nhau xem xét các khả năng. Các chủ đầu tư và nhà thầu cũng tin rằng lập luận "sàn nhà sẽ tự ngang bằng trở lại" là có cơ sở. Các vũng nước được lau dọn, kế hoạch làm việc được chỉnh sửa đôi chút. Tất cả mọi người đều tán thành với phương án ấy.

Khi cảm thấy không chắc chắn về điều gì đó, nhất là rơi vào tình huống phức tạp mà không biết rõ liệu mọi việc sẽ ổn như mong đợi hay không, các chủ thầu luôn chọn giải pháp chia sẻ và trao đổi thông tin. Với họ, sự hiểu biết của một cá nhân vẫn chưa đủ, cho dù đó là một kỹ sư giàu kinh nghiệm. Họ tin vào trí tuệ và kinh nghiệm của tập thể, bởi sẽ hiệu quả hơn khi để nhiều người cùng suy nghĩ về một vấn đề rồi cùng quyết định giải pháp khả thi.

Một người có thể phạm sai lầm, nhưng nhiều người thì sẽ ít khi sai lầm.

Trong một căn phòng phía sau khu vực văn phòng của công trường, Ryan Walsh, một thanh niên chừng 30 tuổi, khoác chiếc áo phản quang màu vàng, đang ngồi trước hai màn hình khá to. Công việc của anh là tập hợp tất cả kế hoạch thi công từ các bộ phận khác nhau để xây dựng mô hình phối cảnh 3D của công trình trên máy tính. Anh cho tôi xem diện mạo tầng trên cùng của tòa nhà. Ryan Walsh sử dụng con chuột để đưa người xem đi vào trong cả tòa nhà hệt như đang đi dọc hành lang vậy. Các bức tường, cửa chính, van an toàn… mọi thứ hiện ra rõ đến mức nếu có vấn đề gì đó là chúng ta có thể phát hiện được ngay, chẳng hạn như có một nơi mà chiều cao không đủ cho một người cỡ trung. Rồi tôi còn được xem phần mềm ứng dụng Clash Detective dùng để tìm ra những điểm không tương thích trong hệ thống tòa nhà.

Anh giải thích: "Nếu một cái dầm kết cấu đi qua điểm treo hệ thống đèn chiếu sáng thì ứng dụng Clash Detective sẽ hiển thị cái dầm đó bằng một màu sắc khác trên màn ảnh. Anh có thể sẽ gặp hàng trăm kiểu thay đổi như thế. Còn tôi thì gặp đến hai ngàn lần". Nhưng như thế vẫn chưa đủ. Bạn phải giải quyết ngay một khi phát hiện ra vấn đề bằng cách tập hợp tất cả những người am hiểu. Vì thế, máy tính sẽ làm động tác đánh dấu các vấn đề cần thảo luận và gửi thư điện tử thông báo các bên liên quan.

Một chương trình khác có tên ProjectCenter. Chương trình này cho phép bất kỳ ai, kể cả công nhân công trường, khi phát hiện ra vấn đề nào đó đều có thể gửi thư thông báo cho tất cả các bên liên quan, theo dõi tiến độ thi công và đảm bảo đã đánh dấu vào kế hoạch thi công nhằm xác nhận mọi người đã thảo luận và giải quyết vấn đề. Lúc trở lại văn phòng công ty McNamara/Salvia, Bernie Rouillard cho tôi xem một lá thư do một công nhân gửi tới, kèm theo bức ảnh chụp một dầm thép chữ I dài 4 mét mà anh ta đang bắt bù-lông. Cái dầm không thẳng và chỉ có hai cái bù-lông là vừa khít. Anh ta muốn biết như thế có ổn không. Tất nhiên, Rouillard trả lời là không. Họ đưa ra giải pháp là hàn thẳng cái dầm đó vào cột. Bức thư Rouillard trả lời cũng được tự động gửi đến nhà thầu chính và những người

liên quan. Mỗi bên có ba ngày để xem xét và xác nhận rằng giải pháp đưa ra là ổn thỏa. Đồng thời, mọi người cũng cần xác nhận là họ đã được thông báo với nhau, vì chỉ cần chút ít thời gian cho việc chỉnh sửa nhỏ này có thể làm ảnh hưởng đến toàn bộ tiến độ thi công.

Trước đây, Joe Salvia từng nói với tôi rằng qua nhiều thập kỷ, khả năng theo dõi tiến độ thi công và thông tin liên lạc giữa mọi người ngày càng được hoàn thiện. Đây là sự tiến bộ đáng kể trong lĩnh vực khoa học xây dựng. Nhưng đến giờ tôi mới hiểu ý ông.

Ngành xây dựng có những sáng kiến thật ấn tượng nhằm sẵn sàng ứng phó với bất cứ khó khăn nào. Câu chuyện sau đây là một ví dụ minh họa.

Robert McNamara, người góp vốn chung với Salvia, trước đây là một trong những kỹ sư kết cấu cho tòa nhà Citicorp (nay là Citigroup) nằm ở trung tâm Manhattan. Nóc nhà của cao ốc này có hình dáng gây nhiều tranh cãi. Theo thiết kế, tòa nhà sẽ cao hơn 300 mét, đứng trên bốn trụ như cột nhà sàn và mỗi trụ cao chín tầng lầu được đặt giữa tòa nhà, chứ không phải ở bốn gốc. Bốn trụ này được giữ bằng những trụ chống có hình dáng chữ V khổng lồ được giấu một cách khéo léo. Đây là thiết kế của William LeMessurier - kỹ sư kết cấu trưởng của dự án. Ý tưởng ngay lập tức thu hút sự chú ý của mọi người. Cấu trúc to lớn khác thường khiến tòa nhà tạo thành một điểm nhấn trên con đường đẹp nhất thành phố. Nhưng kết quả kiểm tra khí động lực trong buồng thí nghiệm thổi gió lại cho biết tòa nhà quá cao so với các căn nhà xung quanh khiến nó phải chịu nhiều tác động của gió. Việc tính toán này vốn chỉ quen thuộc với các nhà sản xuất máy bay, còn các kỹ sư kết cấu thì không. Và người ta vẫn chưa thể xác định tòa nhà bị rung động ở mức độ nào được xem là có thể chấp nhận.

Vậy họ đã làm gì? Thay vì từ bỏ ý định hay thu hẹp kích thước tòa nhà, McNamara đề xuất một giải pháp mới lạ là vận dụng "hệ thống giảm chấn" nhằm làm giảm bớt rung động do gió. Họ sẽ treo một con lắc bê tông nặng 400 tấn từ hệ thống lò xo ở trên đỉnh tháp tầng thứ 59 để khi gió làm dao động tòa nhà theo một hướng, con lắc

sẽ dịch chuyển theo hướng ngược lại, nhờ vậy sẽ giúp giữ vững hệ kết cấu.

Giải pháp thật thông minh và tài tình. Các kỹ sư lại đưa mô hình của thiết kế mới vào buồng thí nghiệm thổi gió để thử nghiệm và kết quả rất đáng yên tâm. Tuy nhiên, đối với những dự án có mức độ phức tạp cao như thế này, khả năng sai sót và những sự cố không lường trước vẫn có thể xảy ra. Vì thế, các nhà thầu phải giảm thiểu sai sót theo cách tốt nhất mà họ biết – là đảm bảo tất cả mọi người cùng thảo luận nhóm. Nhóm này sẽ gồm có chủ đầu tư, kiến trúc sư, vài người từ cơ quan quản lý các tòa nhà của thành phố, kỹ sư kết cấu và một số người khác. Họ cùng xem xét lại ý tưởng và các tính toán theo sau đó, đồng thời xác nhận rằng tất cả những gì họ quan tâm đều đã được đưa ra bàn bạc. Cuối cùng, mọi người tán thành kế hoạch và cho tiến hành thi công.

Nghĩ cũng sợ khi chúng ta cho phép thiết kế và xây dựng những tòa nhà kiểu như thế ngay giữa lòng thành phố lớn, với hàng ngàn người bên trong và hàng trăm ngàn người sống, làm việc quanh đó. Có vẻ thật mạo hiểm và thiếu thận trọng. Nhưng chúng ta vẫn đồng tình đấy thôi, vì mọi người tin rằng các chuyên gia có thể khắc phục những khó khăn ấy. Đến lượt các chuyên gia, họ lại biết cái gì sẽ tốt hơn, thay vì trông chờ vào khả năng cá nhân để mọi việc diễn ra suôn sẻ. Đó là lập ra hai bộ danh mục kiểm tra - một để đảm bảo những bước đơn giản không bị bỏ sót; và một để chắc rằng mọi người sẽ cùng nhau thảo luận, giải quyết tất cả những vấn đề phát sinh.

- Trong ngành này, nguyên nhân lớn nhất dẫn đến sai sót nghiêm trọng là thiếu sự trao đổi thông tin. - O'Sullivan giải thích với tôi như vậy.

Chẳng hạn, sau khi tính toán nhằm đánh giá khả năng ổn định của tòa nhà Citicorp, các kỹ sư cho biết những khớp nối ở bốn trụ chân tòa nhà cần phải được hàn lại. Tuy nhiên, công việc hàn mối đòi hỏi nhiều nhân công và cần nhiều chi phí. Công ty Bethlehen Steel là đơn vị nhận thầu xây tòa tháp này đã đề nghị chuyển sang bắt bù-lông vốn không chắc bằng. Họ tính toán và cho rằng bù-lông có thể

thay thế được. Tuy nhiên, báo New Yorker sau này tiết lộ rằng không hiểu sao LeMessurier không hay biết chuyện này. Người ta đã phớt lờ việc tham khảo ý kiến ông.

Cũng không chắc một lần xem xét có thể giúp ông nhận ra vấn đề. Nhưng vào năm 1978, một năm sau khi khánh thành tòa nhà và trong một lần được một sinh viên kỹ thuật đại học Princeton nhắc đến, LeMessurier mới biết chuyện. Và ông nhận ra đó là một lỗi chết người: Cao ốc sẽ không thể chịu được cơn gió có vận tốc 110 km/giờ - mà theo dự báo thời tiết thì chỉ xảy ra ít nhất 55 năm một lần ở thành phố New York. Trong trường hợp này, các mối nối sẽ bị yếu và tòa nhà sẽ bị đổ sập, bắt đầu từ tầng thứ 30. Mà giờ thì toàn bộ diện tích tòa nhà đã được đưa vào sử dụng. LeMessurier liền báo tin cho các chủ đầu tư và quan chức thành phố. Mùa hè năm ấy, khi cơn bão Ella di chuyển hướng vào thành phố, một đội khẩn cấp bí mật làm việc không nghỉ để hàn các tấm thép dày 5 cm xung quanh hai trăm bù-lông chính. Tòa nhà đã được cứu. Tháp Citicorp đứng vững kể từ ngày đó.

Việc sử dụng danh mục kiểm tra trong ngành xây dựng không dễ giúp chúng ta phát hiện vấn đề, nhưng thành công mà nó mang lại rất đáng kể. Ở Mỹ, có khoảng 5 triệu trung tâm thương mại, gần 100 triệu nhà ở dành cho người có thu nhập thấp và chừng 8 triệu nhà ở dành cho người thu nhập cao. Và cứ mỗi năm lại có thêm khoảng 70.000 trung tâm thương mại, một triệu căn nhà được xây mới. Nhưng tình trạng hư hỏng – có thể hiểu là một phần hay toàn bộ kết cấu bị sụp – rất hiếm xảy ra, nhất là với các tòa nhà cao tầng. Theo một nghiên cứu của trường Đại học Ohio vào năm 2003, mỗi năm nước Mỹ chỉ có khoảng 20 trường hợp hư hỏng nghiêm trọng. Tính ra chưa tới 0,00002%. Và như Joe Salvia giải thích, mặc dù ngày nay các căn nhà phức tạp hơn so với trước, với tiêu chuẩn cao hơn, từ chống động đất đến tính hiệu quả trong việc sử dụng năng lượng; nhưng các kỹ sư chỉ mất hai phần ba thời gian để hoàn thành công trình so với thời kỳ ông ấy mới vào nghề.

Đó là nhờ danh mục kiểm tra.

Chương 4Ý TƯỞNG

Trong những tình huống phức tạp, việc áp dụng danh mục kiểm tra vào ngành xây dựng còn gặp một trở ngại là cách trao quyền hạn. Nhằm hạn chế rủi ro, hầu hết các nhà lãnh đạo đều có xu hướng tập quyền và tự đưa ra quyết định. Điển hình là các danh mục kiểm tra – tức là yêu cầu công nhân thực hiện công việc theo cách chúng ta muốn. Thật vậy, danh mục kiểm tra đầu tiên trong ngành xây dựng mà tôi thấy - bảng tiến độ thi công treo trên tường bên phải trong phòng họp của chuyên viên dự án O'Sullivan - là một ví dụ. Nó giải thích chi tiết các bước để công nhân thực hiện, đồng thời cho biết cần phải làm gì, vào lúc nào nếu chỉ vướng phải những vấn đề đơn giản và thường nhật. Nói cách khác, bạn muốn đưa ra nhiệm vụ mang tính bắt buộc.

Nhưng danh mục kiểm tra ở bức tường phía đối diện lại thể hiện một quan điểm hoàn toàn khác về quyền hạn, cũng như về cách người ta nên sử dụng khi gặp những vấn đề đột xuất, chẳng hạn phải làm gì khi có sự cố với tầng 14 của tòa tháp 32 tầng đang thi công, mà đây là sự cố có thể gây nguy hiểm. Theo quan điểm này, bạn sẽ mở rộng quyền hạn bằng cách tạo điều kiện cho nhiều người tham gia vào việc ra quyết định, dựa trên kinh nghiệm và chuyên môn của họ. Tất cả những gì bạn muốn là mọi người sẽ cùng thảo luận và có trách nhiệm với quyết định sau cuộc thảo luận ấy.

Cách thức này khá dân chủ và O'Sullivan còn cho rằng ngày nay, nó đã trở thành chuẩn mực, ngay cả đối với việc giám sát trong ngành xây dựng. Các thanh tra viên không kiểm tra lại những tính toán về áp lực gió, cũng không quyết định các mối nối của một tòa nhà cần phải hàn hay bắt bù- lông. Bởi vì muốn xác định một kết cấu như tòa nhà Russia Wharf hay chái nhà mới của bệnh viện nơi tôi làm việc được xây dựng đúng quy cách và có thể sử dụng hay không, thì cần rất nhiều kiến thức và liên quan đến nhiều lĩnh vực mà một thanh tra viên khó có thể hội đủ. Vì thế, bên cạnh việc giám sát quá trình thực hiện ngay tại công trình, giám định viên còn nhờ các chủ thầu cùng kiểm tra công việc tại công trường và sau đó yêu cầu họ ký

biên bản xác nhận rằng việc thi công đã được thực hiện đúng theo bản vẽ. Nghĩa là các giám định viên đang phân tán quyền hạn và trách nhiệm.

Như thế sẽ hợp lý hơn, O'Sullivan nói. Nếu cứ phải tự làm tất cả, các thanh tra viên sẽ gặp nhiều rắc rối ngay cả khi họ chỉ giám định độ an toàn của một căn nhà hai phòng ngủ, chứ chưa nói đến những dự án lớn như thế này. Tôi cũng đoán ít ra thì những người lãnh đạo cũng nhận thấy rằng nếu không phân quyền hạn, họ sẽ thất bại. Chẳng cần nhìn đâu cho xa, hãy xem những gì đã diễn ra khi cơn bão Katrina tấn công thành phố New Orleans.

6 giờ sáng ngày 29 tháng 8 năm 2005, bão Katrina đổ bộ vào đất liền vùng Plaquemines Parish, thành phố New Orleans. Các báo cáo ban đầu làm người ta an tâm, nhưng thực tế đã diễn biến hết sức phức tạp. Các cột ăng-ten bị gãy, toàn bộ đường dây điện thoại bị đứt, điện cũng bị cắt khiến cho các kênh thông tin liên lạc bị tê liệt. Đến chiều, các con đê bảo vệ thành phố bị vỡ. Phần lớn thành phố New Orleans chìm trong nước. Những hình ảnh đó được chiếu trên truyền hình, nhưng Giám đốc Cơ quan Điều hành Khẩn cấp Liên bang (FEMA), Michael Brown, vẫn chủ quan và tại một cuộc họp báo, ông này vẫn cho rằng tình hình đang nằm trong tầm kiểm soát.

Cơ quan FEMA lúc ấy dựa vào nhiều nguồn thông tin khác nhau và chỉ cử một đặc phái viên đến thành phố New Orleans. Anh này dùng chiếc trực thăng của đội Tuần duyên Mỹ bay vòng quanh thành phố vào buổi chiều hôm ấy, rồi gửi báo cáo khẩn theo đường liên lạc duy nhất là thư điện tử. Nước lũ tràn về khắp nơi, và trong thư, anh cho biết rất nhiều người bị lũ cuốn trôi và hàng trăm người mắc kẹt trên mái nhà. Cần tiếp viện ngay. Nhưng các quan chức chính phủ không sử dụng thư điện tử. Và theo thông tin từ một phiên điều trần tại Thượng viện Mỹ, chỉ đến ngày hôm sau, người ta mới hay biết về nội dung bức thư.

Lúc đó, 80% thành phố đã bị ngập sâu. 20.000 người đã phải lánh nạn tại sân vận động Superdome của New Orleans, 20.000 người khác ở Trung tâm Hội nghị Ernest N. Morial, hơn 5.000 người tụ tập

trên cầu vượt ở đại lộ Interstate 10, một số còn chưa được các đội cứu hộ đến đón và đa số chỉ kịp mang theo vài bộ quần áo. Các bệnh viện bị cúp điện và lâm vào tình trạng rối ren. Khi nước uống và thức ăn dần cạn, cướp bóc bắt đầu hoành hành khắp nơi. Thành phố rơi vào cảnh hỗn loạn chưa từng có.

Rất nhiều quan chức địa phương và các tổ chức tự nguyện đã cố gắng liên lạc với chính quyền để kêu gọi trợ giúp, nhưng họ không thể liên lạc được với ai cả. Cuối cùng, khi đã gọi điện thoại được cho một người thì người ấy lại bảo họ chờ, rằng thế nào rồi người ta cũng sẽ gửi những gì họ yêu cầu. Mô hình ra lệnh-và-kiểm tra theo kiểu truyền thống nhanh chóng trở nên vô hiệu. Có rất nhiều quyết định cần đưa ra, nhưng lại có quá ít thông tin cho biết chính xác về địa điểm và những vật dụng cần tiếp viện.

Tuy nhiên, các quan chức lại không muốn từ bỏ hình thức cũ kỹ đó. Những ngày ấy, trong khi tình hình đang xấu đi từng giờ, người ta lại ngồi tranh cãi xem ai có quyền điều phối nguồn viện trợ, còn ai sẽ ra quyết định. Chính quyền liên bang không trao quyền cho chính quyền bang. Còn chính quyền bang thì không trao lại cho địa phương. Và không ai muốn giao việc này cho khối kinh tế tư nhân.

Tình trạng hỗn loạn cộng với bộ máy quan liêu đã gây ra những hậu quả thật khủng khiếp. Các nhà chức trách đã ngăn những chiếc xe tải tiếp tế nước và thực phẩm, chuyển hướng hoặc không cho đoàn xe vào vùng đang có bão, vì đây không phải là kế hoạch của họ. Trong khi hàng ngàn người bị mắc kẹt và cần phải sơ tán, thì yêu cầu trưng dụng xe buýt cũng không được thực hiện bởi vì Bộ Giao thông Mỹ chưa nhận được thư đề nghị chính thức. Còn 200 chiếc xe buýt địa phương thì đang nằm chờ ở vùng đất cao hơn gần đó.

Không phải là các quan chức cấp cao vô cảm, mà vì họ không hiểu rằng khi đối mặt với những tình huống phức tạp như thế, quyền quyết định nên được phân chia càng xa càng tốt. Trong khi người dân nóng lòng chờ cứu trợ, thì các quan chức lại không thể đưa ra một giải pháp nào khả thi.

Sau này, khi được yêu cầu giải thích nguyên nhân dẫn đến hậu

quả thảm khốc của cơn bão Katrina, Thư ký Bộ Nội vụ Mỹ, Michael Chertoff, phân bua vì đây là một "siêu thảm họa", một "cơn bão dữ dội", một sự việc "vượt ra ngoài dự đoán và không thể lường trước". Những lời giải thích không thỏa đáng chút nào! Đơn giản đó chỉ là một tình huống cấp bách. Và khi rơi vào tình huống ấy, người ta phải có cách xử lý khác với kiểu ra lệnh- và-kiểm tra quen thuộc.

Điều kỳ lạ là trong số các tổ chức tham gia cứu trợ, Wal-Mart đã rất thành công khi xử lý tình huống phức tạp này. Và cách xử lý của họ đã được đưa vào một bài tập tình huống của Trường Quản lý Nhà nước thuộc Đại học Harvard. Sau khi nhận được báo cáo tóm tắt về diễn biến tình hình, giám đốc điều hành của nhà bán lẻ khổng lồ, Lee Scott, đã đưa ra một chỉ thị đơn giản. Trong cuộc họp với ban quản trị cao cấp, ông nói: "Công ty sẽ hành động theo cấp độ của thảm họa. Rất nhiều người trong số các bạn sẽ phải đưa ra những quyết định trên cả quyền hạn của mình. Tùy theo tình hình và thông tin mà các bạn có, hãy đưa ra những quyết định tốt nhất và nói chung, hãy làm những điều mà các bạn cho là đúng nhất".

Sau này, một trong những quan chức có mặt tại cuộc họp ấy kể lại: "Mọi việc đã diễn ra đúng như thế". Lệnh được đưa xuống cho các quản lý cửa hàng và tạo ra không khí chung cho mọi người cùng hành động. Gần như ngay lập tức, Wal-Mart đóng cửa 126 cửa hàng do bị thiệt hại và mất điện.

20.000 nhân viên của Wal-Mart cùng thân nhân được sơ tán khẩn cấp. Mọi hoạt động lúc này đều tập trung vào việc cứu người. Trong vòng 48 tiếng, hơn một nửa số cửa hàng bị bão tàn phá đã hoạt động trở lại. Tuy nhiên, theo lời một nhân viên tại hiện trường, thông tin từ nội bộ các nhân viên Wal- Mart về những thiệt hại của cơn bão gây ra cho vùng dân cư trong thành phố đã tác động đến họ. Vậy là thay vì tiếp tục mở cửa hàng, nhân viên Wal- Mart chuyển sang giúp đỡ những người gặp nạn.

Bằng quyền hạn của mình, các quản lý cửa hàng của Wal-Mart phân phát giấy vệ sinh, nước, sữa bột trẻ em, và cả kem cho người dân. Trong khi FEMA chưa tìm ra cách để trưng thu hàng tiếp tế thì

các nhà quản lý Wal-Mart đã tạo ra hình thức cho mua chịu chỉ với tờ giấy ghi nợ sơ sài. Họ cung cấp thực phẩm, túi ngủ, vật dụng tắm rửa và còn cung cấp cả các dụng cụ giải thoát như rìu, dây thừng và giày ủng. Trợ lý cho một quản lý cửa hàng bị tàn phá bởi cơn sóng cao 10 mét đã lái chiếc xe ủi đất đi quanh kho, chất lên đó bất cứ thứ gì bà gom được rồi đem phân phát ở bãi đỗ xe. Ngay khi một bệnh viện trong vùng nói rằng họ đang thiếu thuốc, bà liền trở lại và đến thẳng cửa hàng thuốc. Hành động này đã được ban quản trị cấp cao biểu dương.

Các quan chức cấp cao Wal-Mart tập trung hoạch định mục tiêu, đánh giá tình hình và giữ liên lạc với nhân viên đang hoạt động ở ngoài hiện trường cùng với các cơ quan chính quyền khi có thể. Nói cách khác, trong tình huống phức tạp kiểu như thế này, họ không đưa ra một chỉ thị cụ thể nào cả. Vì tình hình rất khó đoán và liên tục thay đổi. Họ chỉ đảm bảo rằng mọi người sẽ cùng nhau phối hợp chặt chẽ. Đội khẩn cấp của Wal-Mart còn có sự tham gia của một thành viên Hội chữ thập đỏ, trong khi chính quyền liên bang lại từ chối tham gia theo lời mời của Wal-Mart. Đội còn mở một đường dây điện thoại nóng cho nhân viên, ban đầu chỉ có tám điện thoại viên, nhưng đã nhanh chóng tăng lên 80 để có thể xử lý khối lượng công việc khổng lồ.

Trong lúc ấy, với mục tiêu đặt ra là làm bất cứ điều gì có thể để giúp đỡ và phối hợp lẫn nhau, nhân viên Wal-Mart đã đưa ra nhiều giải pháp đáng kinh ngạc. Họ dựng tạm ba nhà thuốc lưu động trong thành phố và lên kế hoạch phát thuốc miễn phí tại tất cả các cửa hàng cho người dân đang di tản có nhu cầu bức thiết, ngay cả khi không có toa thuốc. Họ thậm chí còn chuyển miễn phí séc lương thành tiền mặt và miễn phí cho cả những séc khác(*). Họ mở các phòng khám tạm để trợ giúp y tế và tiêm chủng miễn phí nhằm giúp người dân chống lại những căn bệnh sinh ra do hậu quả của lũ lụt. Chỉ trong vòng hai ngày kể từ khi cơn bão Katrina đổ bộ vào thành phố, bộ phận cung ứng của công ty đã tìm cách đưa được những chiếc xe chở thực phẩm, nước và thiết bị cứu hộ vượt chướng ngại vật đi vào thành

phố đang đói khát. Họ tiếp tế nước và thực phẩm cho người tị nạn và cho cả lực lượng quân đội một ngày trước khi chính phủ có thể tiếp cận được. Tổng cộng Wal-Mart đã đưa được 2.498 chuyến xe chở hàng viện trợ khẩn cấp và tặng lượng hàng hóa trị giá 3,5 triệu đô-la đến những vùng lánh nạn và các trung tâm chỉ huy.

(*) Thông thường, tại các cửa hàng của Wal-Mart có quầy đổi từ séc sang tiền mặt. Người đổi sẽ phải tốn một khoản phí, ví dụ, 3 đô-la nếu đổi từ 1.000 đô-la trở xuống và 6 đô-la, nếu đổi dưới 5.000 đô-la.

Aaron Broussard, quan chức cấp cao của vùng Jefferson Parish, trong một lần trả lời phỏng vấn đã nói: "Nếu chính phủ Mỹ có những bước hành động như nhà bán lẻ Wal-Mart, chúng ta hẳn đã không rơi vào cuộc khủng hoảng như thế này".

Nhưng nhiều người lại hiểu nhầm ngụ ý của câu chuyện trên. Một số cho rằng điều đó chứng tỏ khối kinh tế tư nhân xử lý tình huống phức tạp hiệu quả hơn khối nhà nước. Không phải vậy. Nếu so với Wal-Mart, đúng là có nhiều công ty lớn ở New Orleans đã không được trang bị đầy đủ để ứng phó với các tình huống phức tạp: những công ty dịch vụ chật vật phục hồi các đường dây điện và điện thoại, còn những công ty dầu khí dự trữ rất ít nguyên liệu dùng trong trường hợp khẩn cấp... Tuy vậy, nhân viên nhà nước cũng có những thành công đáng kể. Trong những ngày đầu của thảm họa, lính cứu hỏa và cảnh sát địa phương, mặc dù không được trang bị đầy đủ nhưng đã kịp thời kêu gọi sự hợp tác của một đội thể thao bang Louisiana. Họ đã dùng những chiếc thuyền có đáy bằng để giải cứu được 62.000 người bị nước cuốn hay mắc kẹt trên mái nhà.

Bài học ở đây là khi gặp phải tình huống quá phức tạp, bất ngờ, vượt ra khỏi khả năng xử lý của một cá nhân, mà người nắm quyền cứ cố ra chỉ thị cho từng hành động cụ thể, thì ắt sẽ thất bại. Mọi người cần thời gian để thích nghi với hoàn cảnh và hành động. Nhưng nếu mạnh ai nấy làm thì sẽ dẫn đến tình trạng hỗn độn. Thay vào đó, để đạt được mục tiêu chung, mọi người cần kết hợp (nghe có vẻ mâu thuẫn) giữa quyền tự do hành động và nhiệm vụ phải thực hiện.

Những người làm trong ngành xây dựng hiểu rõ điều đó, thậm chí họ còn hệ thống hóa mọi việc vào những danh mục kiểm tra đơn giản. Họ biến quá trình quản lý một tình huống phức tạp thành một công việc dễ dàng.

Điều đó đòi hỏi sự cân bằng giữa các yếu tố: quyền tự do và quy tắc trong công việc, tay nghề của mỗi cá nhân và quy trình làm việc, khả năng cá nhân và khả năng của nhóm. Và để danh mục kiểm tra có thể giúp đạt được sự cân bằng đó, họ phải tạo ra hai bản riêng biệt và gần như trái ngược nhau. Một bản danh mục kiểm tra nhằm đảm bảo những bước đơn giản nhưng quan trọng được thực hiện cẩn trọng và tuần tự. Bản thứ hai nhằm đảm bảo mọi người cùng nhau bàn bạc, phối hợp và có trách nhiệm với quyết định họ đưa ra, nhưng mỗi người đều có quyền kiểm soát tình hình và xử lý những tình huống bất ngờ theo cách tốt nhất mà họ biết.

Quan sát cơn bão Katrina và hoạt động của các nhà thầu, tôi rút ra được một nguyên lý là: khi gặp phải tình huống phức tạp, danh mục kiểm tra không chỉ mang tính hỗ trợ, mà là yếu tố cần thiết để thành công.

Sau khi tìm ra nguyên lý ấy, tôi bắt đầu thấy danh mục kiểm tra có mặt khắp nơi, trên tay cả những ông bầu bóng đá và bầu ca nhạc. Lúc nghe đài, tôi tình cờ được biết tay chơi nhạc rock David Lee Roth nổi tiếng với yêu cầu rằng hợp đồng của ban nhạc Van Halen phải có điều khoản ghi rõ: các bầu ca nhạc phải chuẩn bị một chén kẹo M&M ở hậu trường sân khấu trong suốt buổi biểu diễn, nhưng không được để những viên kẹo màu nâu, nếu không buổi biểu diễn sẽ bị hủy ngay lập tức và ông bầu đó phải đền bù toàn bộ số tiền cho ban nhạc. Có một lần, ban nhạc Van Halen đã làm đến cùng. Họ kiên quyết hủy bỏ buổi biểu diễn ở Colorado khi Roth phát hiện có vài viên kẹo M&M màu nâu trong phòng thay đồ. Tuy nhiên, điều này hóa ra không phải là một ví dụ về những đòi hỏi kỳ quặc của giới ngôi sao, mà chính là một thủ thuật để kiểm soát tình hình.

Sau này, trong hồi ký của mình, Roth đã lý giải hành động đó: "Van Halen là ban nhạc đầu tiên có nhiều chương trình biểu diễn quy

mô lớn. Dụng cụ biểu diễn của chúng tôi chất đầy trong chín chiếc xe tải 18 bánh, trong khi bình thường người ta chỉ cần tối đa ba chiếc. Và với khối lượng thiết bị khổng lồ như vậy, rất nhiều lỗi kỹ thuật có thể xảy ra, chẳng hạn như xà nhà không chịu nổi sức nặng của thiết bị, sàn diễn bị thấm nước, hay không thể đưa các dụng cụ qua cửa ra vào... Bản phụ lục hợp đồng nhìn giống như Những Trang Vàng vì chương trình dàn dựng cần rất nhiều dụng cụ và có quá nhiều người tham gia". Như vậy, việc đưa điều khoản 126 - quy định không có viên kẹo M&M màu nâu – vào giữa phần phụ lục sẽ giúp họ kiểm tra liệu các bầu sô có đọc kỹ bản hợp đồng hay không. Roth viết: "Khi tôi đi sau cánh gà, nếu thấy một viên kẹo M&M màu nâu, chúng tôi sẽ cho kiểm tra lại toàn bộ chương trình, đảm bảo ít nhất bạn sẽ phát hiện ra một lỗi kỹ thuật hay một vấn đề nào đó". Câu chuyện này cho thấy đây hoàn toàn không phải là chuyện nhỏ. Vì nếu có bất kỳ lỗi nào, tính mạng con người có thể bị đe dọa. Tại buổi biểu diễn ở Colorado, ban nhạc phát hiện những người tổ chức địa phương đã không đọc kỹ điều khoản về trọng lượng quy định, khiến cho dàn đèn đổ ập xuống sàn.

Nghe thấy thế, tôi liền kêu to: "David Lee Roth có danh mục kiểm tra!".

Tôi càng khẳng định thêm nguyên lý về sự cần thiết của một danh mục kiểm tra qua câu chuyện của Jody Adams, một đầu bếp và là chủ nhà hàng Rialto - một trong những nhà hàng ưa thích của tôi ở Boston. Vào những năm đầu thập niên 90, tạp chí Ẩm thực và Rượu Vang bình chọn cô là một trong mười đầu bếp mới xuất sắc của Mỹ và năm 1997, cô nhận danh hiệu Đầu bếp Xuất sắc do tổ chức James Beard Foundation trao tặng - một giải Oscar trong lĩnh vực ẩm thực! Nhà hàng chuyên phục vụ các món Ý với một hương vị đặc trưng.

Điều đặc biệt là Jody Adams tự học nấu ăn. Là sinh viên ngành nhân chủng học tại Đại học Brown, cô chưa bao giờ đến dự một giờ học nấu ăn nào. "Nhưng tôi thích nấu nướng", như cô nói, và thế là cô xin vào làm việc tại các nhà hàng, tự học từ cách băm hành cho đến tạo ra hương vị riêng cho món ăn.

Tuy nhiên, trong nhiều năm làm việc ở các nhà hàng, trình độ tay nghề của cô không được cải thiện là mấy. Điều đó thật dễ làm người ta nhụt chí. Tôi tò mò muốn biết làm thế nào cô vượt qua cảm giác đó. Các cửa hàng thức ăn nhanh Burger Kings và Taco Bells chế biến thức ăn theo kiểu dây chuyền, trong khi ở những nhà hàng lớn như của Adams, thức ăn phải thường xuyên thay đổi và cần có mùi vị riêng. Họ còn phải chế biến những món thật ngon, từng ngày, từng năm, và phục vụ cho 300 khách mỗi đêm. Tôi nghĩ tôi biết cách họ thực hiện, nhưng liệu có đúng không nhỉ? Thế là Adams mời tôi ghé thăm nhà hàng của cô ấy.

Suốt buổi tối thứ Sáu, tôi ngồi trên chiếc ghế đẩu trong nhà bếp dài và hẹp của nhà hàng Rialto, giữa sự hối hả, tiếng gọi nhau í ới, với một bên là cái vỉ nướng đang cháy, một bên là chảo dầu đang sôi. Trong năm tiếng đồng hồ, Adams và nhân viên của cô phải phục vụ 150 thực khách. Đêm ấy, nhà hàng phục vụ món súp cà chua nướng với hành tỏi phi; cá tuyết muối ăn kèm hoa bí và sốt tôm hùm; cá nướng rưới sốt bắp, cà chua và tiêu ngâm giấm; vịt ướp tương đậu nành đút lò; và khoảng 30 món khác.

Ngồi đó quan sát, tôi thấy mọi người làm rất thành thạo. Một nửa nhân viên nhà hàng đều đã qua trường lớp học nấu ăn. Không ai có tay nghề dưới mười năm. Mỗi người phụ trách một món đặc sản riêng. Đầu bếp làm bánh, thợ phụ làm bánh, đầu bếp các món nướng, người chuyên món chiên, đầu bếp chế biến món tráng miệng, bếp phó, rồi nhân viên rót rượu… và còn bao nhiêu vị trí khác. Qua nhiều năm, họ đã trở nên thuần thục. Tôi không tài nào học được sự khéo léo của họ. Dù tôi là một bác sĩ phẫu thuật, họ vẫn không cho phép tôi lại gần mấy con dao. Jay, đầu bếp chuyên về các món mì, vừa cho tôi xem cách hâm nóng bơ, vừa hướng dẫn tôi cách luộc một loại mì Ý làm từ khoai tây sao cho vừa chín. Adams còn cho tôi xem một nhúm muối thì khoảng chừng nào.

Mọi người thường chúc mừng nhau khi tìm ra một kỹ thuật hay công thức chế biến mới. Các đầu bếp ngày nay trở thành những người nổi tiếng vì các khám phá táo bạo của họ thường được giới

thiệu trên truyền hình. Nhưng những gì tôi thấy ở đây chỉ là quy trình làm việc – không nổi tiếng và cũng chẳng được chiếu trên truyền hình – giúp mọi người trong nhà bếp phối hợp ăn ý với nhau. Và hơn nữa, mọi người phải tuân thủ theo đúng các quy trình này.

Đầu tiên là phải có công thức – một danh mục kiểm tra cơ bản nhất, nếu muốn chế biến bất kỳ món ăn nào. Họ đánh máy công thức ấy ra, bỏ vào mấy cái túi nhựa trong, rồi dán lên tường. Adams luôn nhắc nhở nhân viên phải sử dụng chúng. Cô còn nói: “Thực hiện theo công thức là điều cần thiết nhằm đảm bảo chất lượng món ăn luôn ổn định”.

Bên cạnh chỗ dán công thức các món tráng miệng có một ghi chú gắn vào bảng thông báo gọi là “Các lưu ý tại nhà bếp”. Adams nói những thông tin đó là để nhân viên biết về tình hình thực phẩm trong nhà hàng. Tin mới nhất được ghi vào lúc 12 giờ 50 đêm hôm trước. “Các món rán – cho thêm các loại thảo dược, thêm tỏi… thêm rượu mùi”. “Chú ý các sợi râu bắp! Trộn hột bắp trong dĩa hình bầu dục

– không phải hình vuông! Các món nấm – thêm hẹ tây, tỏi và rượu vang đỏ. Làm theo công thức!”.

Nhưng không phải lúc nào nhân viên cũng thực hiện đúng như vậy. Một khi bạn đã thuần thục với món bắp trộn, bạn sẽ không cần đến công thức nữa. Nhưng chính lúc ấy sẽ có sai sót xảy ra.

Và các công thức thì không nhất thiết lúc nào giống nhau. Tôi thấy tất cả các công thức đều được ghi chú nguệch ngoạc ở bên lề, nghĩa là chúng đã được các nhân viên điều chỉnh chút ít. Mà có khi còn được sửa hàng loạt.

Chẳng hạn khi nhà hàng phục vụ món mới là tôm hùm sốt rượu cognac và nước luộc cá ăn cùng con trai nhỏ và xúc xích cay. Đây là công thức Adams học từ đầu bếp nổi tiếng nước Mỹ, bà Julia Child. Tuy nhiên, trước khi đưa vào thực đơn, cô cùng với nhân viên phải làm thử vài lần. Và rắc rối đã xảy ra. Theo công thức, thịt tôm hùm được tách ra và đem áp chảo với dầu ô liu. Nhưng mỗi lần thử lại cho ra một kết quả khác nhau. Lúc thì thịt tôm chín quá, lúc lại chưa đủ

chín. Ngoài ra, nhà hàng chỉ chế biến nước sốt khi khách gọi món, phải mất từ tám đến mười phút, mà như thế thì khách sẽ không hài lòng.

Cô và hai đầu bếp nữa quyết định thay đổi một chút trong công thức chế biến. Họ làm nước sốt và luộc sơ tôm hùm trước. Kết quả cho ra món tôm hùm ngon tuyệt. Vậy là họ sửa lại công thức.

Cũng có danh mục kiểm tra dành riêng cho mỗi khách hàng. Ngay khi khách gọi món, các món ăn sẽ được in lên một tờ giấy rồi chuyền cho nhà bếp, trên đó ghi rõ món ăn, số bàn cùng những yêu cầu đặc biệt (có thể nhà hàng đã ghi lại trong lần trước, khi khách đến ăn) như dị ứng một loại thực phẩm nào đó, miếng thịt cần nướng đến mức nào. Nếu có tiệc sinh nhật hay khách quan trọng ghé đến thì đích thân Adams sẽ ra chào hỏi. Bếp phó, người giám sát toàn bộ hoạt động trong nhà bếp, sẽ đọc các yêu cầu về món ăn ngay khi chúng được chuyển vào.

- Làm nóng nấm. Làm nóng phô-mai. Thêm "lobo". Thịt chín kỹ, không dùng bột mì, thêm.

"Làm nóng" có nghĩa là hãy nấu ngay đi. "Thêm" ý là khách gọi món thứ hai. "Lobo" là tôm hùm. Miếng thịt cần nướng chín hoàn toàn và khách bị dị ứng bột mì. Phó bếp sẽ đọc lại như vậy để chắc chắn người làm bếp đã nghe chính xác yêu cầu của khách.

- Làm nóng nấm. Làm nóng phô-mai. - Một người nhắc lại.

- Thêm món tôm hùm. - Đầu bếp hải sản tiếp lời.

- Nướng kỹ miếng thịt, không dùng bột mì, thêm một phần. - Đầu bếp món nướng nói to.

Tuy nhiên, cũng như trong ngành xây dựng, không phải mọi việc đều có thể dự đoán và tổng hợp lại thành công thức. Adams cũng lập một danh mục đảm bảo mọi người nhận diện sự cố và cùng nhau thảo luận cách xử lý. Khoảng năm giờ chiều, nửa tiếng trước khi mở cửa, các nhân viên đã ngồi lại với nhau. Mọi người vào bếp để kiểm tra và thảo luận nhanh những vấn đề phát sinh trong ngày. Vào đêm tôi có mặt ở đó, họ xem lại số bàn đặt trước: có hai thay đổi trong thực đơn, một nhân viên bị ốm, và một bữa tiệc mừng sinh

nhật gồm 20 khách sẽ dời lại muộn hơn. Tất cả mọi người đều có thể nêu ý kiến và bàn thảo kế hoạch thực hiện.

Tất nhiên, như thế cũng chưa đủ để đảm bảo mọi thứ suôn sẻ. Vẫn có những bất ngờ và những sự việc diễn ra không vừa ý: chén súp múc ra quá sớm và bị nguội, thiếu nước sốt cho món chim cút, món cá quân nướng quá khô... Vì thế, Adams phải làm một động tác cuối cùng. Đích thân cô hoặc bếp phó sẽ kiểm tra lại món ăn trước khi mang ra cho khách. Họ phải đảm bảo mọi thứ thật hoàn hảo, đúng yêu cầu, có thể là bằng cách ngửi, hoặc nếm bằng một cái thìa sạch.

Lúc ở đó, tôi nhẩm đếm thấy khoảng 5% số món bưng ra được đem trở vào. Bếp phó nói với người làm món chiên rằng: “Món mực ống cần chiên thêm một chút nữa” và “Chiên đến khi có màu nâu vàng”.

Sau đó, tôi thử vài món - trái ô-liu chiên giòn, con trai nướng, món ngô đậu mùa hè và một đĩa rau trộn với nguyên liệu mua từ các nông trại trong vùng. Tôi dùng thêm món tôm hùm. Ngon không tả nổi. Tôi rời nhà hàng với cái bụng no căng và đầu óc cứ suy nghĩ mãi. Ngay tại đây, một trong những nơi đòi hỏi sự khéo léo và sáng tạo rất đặc trưng, người ta cũng sử dụng danh mục kiểm tra. Tôi thấy ở đâu cũng vậy, cùng dẫn tới một kết luận. Không có nơi nào, lĩnh vực nào mà danh mục kiểm tra không có ích. Cả ở ngành y của tôi nữa.

CHƯƠNG 5

CUỘC THỬ NGHIỆM ĐẦU TIÊN

Cuối năm 2006, tôi nhận được một cuộc điện thoại từ Geneva của một phụ nữ giọng Anh. Bà giới thiệu mình là người của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) và có ý đề nghị tôi thành lập một nhóm nghiên cứu để giải quyết một vấn đề nhỏ. Những số liệu mà WHO đang có cho thấy số lượng các ca phẫu thuật trên thế giới đang tăng và tỷ lệ nhiễm trùng đáng kể trong giai đoạn chăm sóc y tế có thể trở thành mối nguy hiểm cho cộng đồng. Vì thế, họ muốn phát triển một chương trình toàn cầu với mục tiêu giảm thiểu số ca tử vong sau phẫu thuật.

- Um, thế chị định tiến hành như thế nào? – Tôi hỏi.

- Chúng ta sẽ tổ chức một cuộc họp. - Bà trả lời.

Tôi hỏi liệu WHO sẽ chi bao nhiêu tiền cho chương trình này.

- Ồ, chẳng bao nhiêu đâu.

Tôi từ chối ngay. Tôi không tham gia được. Tôi đang rất bận.

Nhưng bà biết mình cần gì. Bà nói:

- Ồ, xin lỗi. Tôi cứ nghĩ công việc của anh là trở thành một chuyên gia về đảm bảo an toàn cho bệnh nhân trong khi phẫu thuật. Hóa ra tôi nhầm.

Thế là tôi đồng ý giúp họ tổ chức buổi họp.

Một trong những lợi ích khi làm việc cho WHO là có thể tiếp cận được những báo cáo, số liệu về hệ thống y tế từ 193 nước thành viên. Lúc xem các báo cáo về tình hình phẫu thuật, nhóm tôi nhận thấy mối quan tâm của WHO là vô cùng chính xác: số ca phẫu thuật trên toàn thế giới đã tăng rất nhanh. Vào năm 2004, các bác sĩ tiến hành khoảng 230 triệu ca phẫu thuật nguy hiểm, nghĩa là cứ 25 người thì có một người phải phẫu thuật và con số này liên tục tăng qua mỗi năm. Có thể không ai nhận ra rằng số ca phẫu thuật còn vượt cả số lượng trẻ sinh ra trên toàn thế giới – nhưng với tỷ lệ tử vong cao hơn

từ 10 đến 100 lần. Mặc dù hầu hết các ca phẫu thuật đều diễn ra khá tốt đẹp, nhưng tỷ lệ biến chứng khá cao, ước chừng từ 3% đến 17%. Dù cho vết mổ ngày càng nhỏ hơn và quá trình phục hồi nhanh hơn, nhưng rủi ro vẫn còn nhiều. Trên thế giới, mỗi năm có ít nhất bảy triệu người bị tàn phế và một triệu người chết vì những nguyên nhân liên quan đến phẫu thuật, bằng số người chết vì sốt rét, lao và những căn bệnh nan y khác.

Những con số biết nói này khiến tôi hiểu tại sao WHO – tổ chức tận tụy với các vấn đề y tế có quy mô lớn của nhân loại – bỗng nhiên lại quan tâm đến những tiểu tiết có vẻ rất riêng biệt và đòi hỏi công nghệ cao như phẫu thuật. Trong những thập niên qua, nền kinh tế toàn cầu phát triển đã giúp con người sống thọ hơn và nhu cầu về các dịch vụ phẫu thuật thiết yếu theo đó cũng tăng hơn, cụ thể là các dịch vụ dành cho các bệnh nhân ung thư, gãy xương và các thương tích khác, biến chứng sản khoa, dị tật nguy hiểm ở trẻ em, người bị sỏi thận hay sỏi mật và thoát vị ruột. Mặc dù còn khoảng hai tỷ người, chủ yếu là những người sống ở nông thôn, không có điều kiện để phẫu thuật, nhưng nhìn chung, hệ thống y tế ở các nước ngày nay đã triển khai rất nhiều quy trình phẫu thuật. Có thể thấy mức độ an toàn và chất lượng dịch vụ chăm sóc y tế đã trở thành mối quan tâm chính trên khắp hành tinh.

Vậy chúng ta có thể làm gì đây? Điều trị phẫu thuật không dễ phổ biến như điều trị những bệnh thông thường khác, như bệnh bại liệt ở trẻ em chẳng hạn. Khi cùng với các bác sĩ điều trị của WHO đi giám sát chiến dịch thanh toán bệnh bại liệt, tôi thấy chỉ riêng việc tiêm vắc-xin thôi cũng đã gặp rất nhiều khó khăn. Phẫu thuật còn phức tạp hơn thế. Tìm cách giảm thiểu thiệt hại trong một bệnh viện đã đủ khó. Tìm cách tiếp cận với từng phòng mổ trên thế giới thì đúng là một nhiệm vụ không tưởng. Với hơn 2.500 quy trình phẫu thuật khác nhau, từ sinh thiết não đến đoạn chi, gắn thiết bị điều hòa nhịp tim đến chiết lá lách, từ thủ thuật cắt bỏ ruột thừa đến cấy ghép gan - bạn thậm chí không biết sẽ bắt đầu từ đâu. Có lẽ tôi sẽ giúp WHO tập trung giảm thiểu nguy hại trong một quy trình thôi, giống

như quy trình gắn đường dây trung tâm của máy trợ tim phổi, nhưng đối với một vấn đề quy mô như thế này thì không biết điều đó có giúp ích gì không?

Tháng Giêng năm 2007, tại trụ sở chính của WHO ở Geneva, chúng tôi triệu tập một cuộc họp kéo dài hai ngày. Chúng tôi mời bác sĩ lâm sàng của những phòng khám hàng đầu từ các nước châu Âu, Canada và Mỹ. Tham dự buổi họp còn có cả bác sĩ phẫu thuật trưởng của Ủy ban Quốc tế - Hội Chữ thập đỏ, là người đã phái các nhóm y tế đến điều trị cho những người tị nạn đau yếu và bị thương ở khắp nơi trên thế giới, từ Somalia đến Indonesia. Đại diện bệnh nhân là người bố đến từ Zambia có cô con gái bị chết ngạt do thiếu oxy trong lúc phẫu thuật. Tại đây, mọi người cùng chia sẻ với nhau những trải nghiệm, những phát hiện của mình trong quá trình tham gia phẫu thuật ở nhiều nơi trên thế giới. Càng lúc tôi càng lo lắng: Làm sao chúng tôi có thể xử lý hết nhiều vấn đề như thế ở nhiều vùng khác nhau như thế?

Một viên chức y tế trạc tuổi 40 đến từ miền Tây Ghana, một vùng đất chủ yếu sống bằng nghề trồng cây ca-cao và khai thác vàng, kể cho chúng tôi nghe về điều kiện y tế ở bệnh viện quận nơi anh ta làm việc. Không một bác sĩ phẫu thuật nào muốn làm việc ở đó cả, anh nói thế. Ghana đang bị "chảy máu chất xám" khi rất nhiều người lao động trình độ cao đã bỏ ra nước ngoài làm việc và tìm kiếm cơ hội phát triển. Anh kể rằng toàn bộ bệnh viện chỉ có ba nhân viên y tế - là các bác sĩ đa khoa chưa hề được đào tạo về phẫu thuật. Tuy nhiên, trong trường hợp có một bệnh nhân bị chảy máu sau hai ngày đau đẻ, hay sốt vì viêm ruột thừa, hoặc suy phổi sau vụ tai nạn xe máy, các bác sĩ ở đây bắt buộc phải làm một công việc mà họ hoàn toàn chưa được đào tạo. Đó là phẫu thuật.

Anh nói: "Các anh có biết không, tôi làm tất cả mọi thứ. Tôi vừa là bác sĩ nhi, bác sĩ khoa sản, vừa là bác sĩ phẫu thuật". Anh có tài liệu và cẩm nang kỹ thuật giải phẫu cơ bản. Cũng có một y tá giúp anh, nhưng người này chỉ mới biết qua vài kiến thức gây mê căn bản. Thiết bị trong bệnh viện rất nghèo nàn. Trình độ thì kém cỏi. Thỉnh

thoảng lại xảy ra sự cố. Nhưng anh vẫn cố hết sức. Bệnh viện như thế đấy, nhưng thà có còn hơn không, anh bảo vậy.

Một kỹ sư công nghệ sinh học người Nga lên phát biểu. Công việc chính của anh là theo dõi quá trình cung ứng và bảo trì thiết bị y tế cho các bệnh viện ở nhiều vùng khác nhau trên thế giới. Và anh kể cho chúng tôi nghe những sự cố nguy hiểm xảy ra ở những nơi được trang bị rất nghèo nàn và cả những nơi toàn các thiết bị hiện đại. Chẳng hạn, các thiết bị phẫu thuật không được bảo trì hợp lý đã phát tia lửa điện và làm giật bệnh nhân; công nghệ mới không được sử dụng đúng cách vì nhân viên y tế không được đào tạo đầy đủ; các thiết bị cứu hộ quan trọng được cất kỹ trong tủ hay bị thất lạc nên khi cần, người ta không thể tìm ra chúng…

Trưởng khoa phẫu thuật của bệnh viện lớn nhất tại Mông Cổ kể lại tình trạng thiếu thuốc giảm đau. Rồi các bác sĩ khác từ châu Á, châu Mỹ và Trung Đông cũng thuật lại tình trạng tương tự xảy ra ở nước họ. Nhà nghiên cứu người New Zealand tiết lộ tỷ lệ tử vong cao khủng khiếp ở những nước nghèo vì gây mê không an toàn. Ông đặc biệt lưu ý rằng mặc dù một số vùng ở châu Phi có tỷ lệ người chết vì gây mê toàn thân ít hơn 1/5.000, nhưng những vùng khác thì lại cao gấp mười lần, theo một nghiên cứu ở Togo thì tỷ lệ này là 1/150. Một bác sĩ gây mê đến từ Ấn Độ xen vào. Bà nói hầu hết các bác sĩ phẫu thuật đều cho rằng nguyên nhân chính của vấn đề này là do bác sĩ gây mê. Ở Ấn Độ, các bác sĩ phẫu thuật thường hét vào mặt bác sĩ gây mê, không cho họ nói và chẳng thèm đếm xỉa gì đến những vấn đề an toàn mà đồng nghiệp của họ cảnh báo. Bác sĩ gây mê không được tôn trọng. Sinh viên y khoa nhận biết điều đó và nhất quyết không theo chuyên khoa gây mê. Kết quả là phần nguy hiểm nhất của một ca mổ – gây mê – lại do những người tay ngang phụ trách. Một y tá người Ireland tham gia cuộc thảo luận. Cô nói các y tá phải làm việc trong điều kiện tồi tệ hơn nhiều. Chẳng ai xem họ là thành viên của ê kíp, các y tá thậm chí còn bị sa thải nếu họ dám có ý kiến này nọ. Bản thân cô đã chứng kiến những trường hợp như thế, ngay cả bạn bè cô ở những nước khác cũng vậy. Thậm chí điều đó đã trở

thành vấn nạn chung của những ai hành nghề y tá.

Một mặt, mọi người đều nhất trí rằng giải phẫu có ý nghĩa to lớn đối với mạng sống con người và cần phát triển rộng hơn nữa. Ngay cả khi con người rơi vào tình trạng hiểm nghèo nhất, phẫu thuật cũng có thể cứu sống họ. Và ở nhiều nơi trên thế giới, tỷ lệ biến chứng nghiêm trọng ở mức thấp – từ 5% đến 15%.

Mặt khác, lại có quan điểm cho rằng tỷ lệ trên là không thể chấp nhận. Vì suy cho cùng, mỗi phần trăm sẽ tương ứng với hàng triệu người bị tàn phế và tử vong. Các báo cáo cho biết, chỉ tính riêng ở Mỹ, có ít nhất một nửa số ca biến chứng sau phẫu thuật là có thể ngăn ngừa được. Có vô vàn nguyên nhân và yếu tố gây nên các biến chứng. Và chúng tôi cần phải làm điều gì đó. Tuy nhiên, tôi vẫn chưa hình dung được là sẽ làm gì.

Một vài người đề nghị tổ chức thêm nhiều chương trình tập huấn. Ý tưởng này thật khó thực hiện. Vì mỗi nước có những vấn đề khác nhau và chắc chắn là mỗi bệnh viện cũng thế. Không có chương trình tập huấn nào đủ quy mô để bao quát tất cả các vấn đề khác nhau này. Cả về tài chính lẫn năng lực.

Chúng tôi thảo luận về phương pháp khuyến khích – là kế sách thưởng theo hiệu quả làm việc. Đây là một chương trình mới được khởi động thử nghiệm tại Mỹ, theo đó, các bác sĩ lâm sàng sẽ nhận được một khoản tiền thưởng nếu họ thực hiện cam kết, chẳng hạn như cam kết chăm sóc tốt hơn cho bệnh nhân đau tim; và nếu họ không thực hiện đúng những gì đã cam kết, họ sẽ bị phạt một khoản tiền tương ứng. Phương pháp này tỏ ra hiệu quả, tuy rất khiêm tốn: Chương trình sử dụng phương pháp này được phát động trên toàn quốc và chỉ đạt được mức cải thiện từ 2% đến 4%. Hơn nữa, rất khó xác định khoản tiền thưởng. Người ta đánh giá dựa trên kết quả mà các bác sĩ tự báo cáo, mà các kết quả này không phải lúc nào cũng khách quan, chính xác. Kết quả còn phụ thuộc vào tình trạng ban đầu của bệnh nhân. Chương trình tốn nhiều kinh phí, mà kết quả mang lại không tương xứng, vì thế việc đưa mô hình này ra toàn cầu hoàn toàn không khả thi.

Điều dễ làm nhất là lập ra một bộ các quy định về an toàn trong giải phẫu và công bố dưới cái tên của WHO. Đây là cách mà các nhóm chuyên gia tham dự hội thảo thường sử dụng. Những nguyên tắc ấy sẽ bao gồm mọi thứ, từ các biện pháp nhằm ngăn ngừa nhiễm trùng trong phẫu thuật cho đến yêu cầu cần đào tạo và hợp tác lẫn nhau trong phòng mổ, sẽ được gọi là "Hiệp định Geneva về an toàn giải phẫu" hoặc "Hiệp ước Helsinki nhằm ngăn chặn tai biến trong phòng mổ".

Nhưng khi đi bộ qua các sảnh tối mờ của tòa nhà cao vút nơi WHO đặt trụ sở, tôi bắt đầu nghi ngờ kế hoạch đó. Xuống dưới tầng hầm, băng qua một lối đi tắt giữa các tòa nhà, tôi thấy nhiều dãy kệ, trên đó chất đầy những cuốn sách hướng dẫn dày chừng 200 trang của những nhóm đã được mời đến để thực hiện các nghiên cứu liên quan đến nhiều vấn đề khác nhau như biện pháp ngăn ngừa bệnh sốt rét, điều trị HIV/AIDS, kiểm soát bệnh cúm… Tất cả được gói kín cho đỡ bụi. Tôi tin rằng kiến thức trong những cuốn sách này là rất quý giá và đã được sàng lọc kỹ. Một phần trong đó chắc chắn sẽ giúp cải thiện tình hình, tuy nhiên đa số đã không được phổ biến rộng rãi. Ở các bệnh viện tại Thái Lan, Congo, Mỹ và Úc, sự thay đổi là không đáng kể.

Có lần tôi hỏi một viên chức của WHO về cuốn sách hướng dẫn cách triển khai các chương trình y tế cộng đồng trên toàn thế giới. Bà ấy nhìn tôi như người ngoài hành tinh vậy. Ý tưởng dễ thương, nhưng thật ngu ngốc.

Dù sao, tôi vẫn thử tìm xem. Tôi hỏi những người ở WHO về các trường hợp mà sự can thiệp của y tế cộng đồng đã mang lại kết quả nhất định - đây chính là những trường hợp mà chúng tôi có thể học hỏi được. Họ đưa ra nhiều ví dụ, như chiến dịch tiêm chủng phòng chống bệnh đậu mùa đã loại trừ vĩnh viễn đại dịch này trên toàn thế giới vào năm 1979, hay việc làm nổi tiếng của tiến sĩ John Snow trong việc phát hiện nguyên nhân gây nên đại dịch tả ở London vào năm 1854 là do nguồn nước từ một cái giếng công cộng. Mùa hè năm đó, dịch bùng phát ở ngoại ô London và chỉ trong ba ngày đầu tiên đã có

200 người chết. Ba phần tư dân cư trong vùng đã bỏ chạy trong hoảng loạn. Tuần sau đó lại có thêm khoảng 500 người chết. Người dân tin rằng thủ phạm gây bệnh là một loại khí độc nào đó. Nhưng Snow không nghĩ vậy. Ông đánh dấu lên bản đồ vị trí những người thiệt mạng từng sống và nhận thấy họ chủ yếu sống quanh một nguồn nước duy nhất là một giếng nước công cộng trên đường Soho's Broad. Ông hỏi gia đình nạn nhân về thói quen của họ, rồi cẩn thận phân tích số liệu về những yếu tố nghi ngờ. Sau cùng, ông kết luận rằng chính nguồn nước bị nhiễm khuẩn là nguyên nhân của sự lan truyền bệnh tả. (Sau này người ta phát hiện ra rằng giếng nước được đào gần một hầm cầu bị rò rỉ). Ông thuyết phục Hội đồng Giáo phận dỡ bỏ tay bơm và người dân cũng không sử dụng nước ở đó nữa. Cách làm này đã phong tỏa nguồn lây bệnh, đồng thời tạo ra những phương pháp cần thiết nhằm tìm hiểu nguyên nhân của các đại dịch được nhiều chuyên gia bệnh truyền nhiễm sử dụng đến tận ngày nay.

Cách giải quyết ở những trường hợp này có cùng một đặc điểm là khá đơn giản – tiêm vắc-xin, tháo tay bơm nước. Kết quả được đánh giá cẩn thận và có sự tác động lan truyền – trong kinh doanh, người ta thường dùng thuật ngữ "tỷ lệ hoàn vốn đầu tư", còn Archimedes gọi là đòn bẩy.

Những yếu tố này – đơn giản, định lượng được, có thể lan truyền – khiến tôi nhớ lại một trong những nghiên cứu về y tế công mà tôi khá tâm đắc. Đó là chương trình y tế công hợp tác giữa Trung tâm Kiểm soát và Phòng chống Dịch bệnh Mỹ (CDC) và tổ chức HOPE – một tổ chức từ thiện ở Pakistan, nhằm đối phó với tình trạng chết yểu của những đứa trẻ sống trong khu ổ chuột ở thành phố Karachi (Pakistan). Các khu định cư bất hợp pháp mọc lên ở những vùng đất bị bỏ hoang xung quanh thành phố rộng lớn này phải chứa tới hơn bốn triệu người sống chen chúc trong cảnh nghèo khổ. Rác đầy đường. Nạn nghèo đói và thiếu lương thực khiến cho 30% đến 40% trẻ em bị suy dinh dưỡng. Hầu như mọi nguồn nước uống đều nhiễm khuẩn. Cứ mười đứa trẻ thì có một chết trước năm tuổi –

thường là do mắc tiêu chảy hay nhiễm khuẩn hô hấp cấp tính.

Căn nguyên của những vấn đề này rất sâu xa và liên quan đến nhiều yếu tố. Ngoài việc thiếu hệ thống xử lý nước và chất thải, nạn thất học cũng góp phần cản trở quá trình phổ cập kiến thức chăm sóc sức khỏe cơ bản. Nạn tham nhũng, chính trị không ổn định, cộng với bộ máy quan liêu đã hạn chế nguồn đầu tư vào ngành công nghiệp địa phương vốn có thể giúp tạo công ăn việc làm và tiền bạc cho các cư dân địa phương nhằm cải thiện đời sống. Giá nông sản toàn cầu thấp khiến cho đời sống của nông dân ngày càng khó khăn. Hàng trăm ngàn người lũ lượt kéo nhau lên thành phố tìm kiếm việc làm khiến các thành phố thêm đông đúc. Trong điều kiện như vậy, sức khỏe trẻ em chỉ có thể được cải thiện nếu có sự cải tổ triệt để từ trên xuống dưới của chính phủ và toàn xã hội.

Nhưng một nhân viên y tế cộng đồng trẻ tuổi lại đưa ra sáng kiến độc đáo. Stephen Luby sinh trưởng tại thành phố Omaha, Nebraska. Cha anh là trưởng khoa phụ sản ở Đại học Creighton. Anh học khoa y tại Đại học Texas Southwestern, rồi làm việc tại Trung tâm Kiểm soát và Phòng chống Dịch bệnh thuộc tiểu bang South Carolina. Nhưng khi tổ chức này có một vị trí trống tại văn phòng ở Pakistan, anh liền đến đó ngay. Anh cùng vợ đến Karachi vào cuối thập niên 90 và bắt đầu công bố những phát hiện về điều kiện sống của người dân ở đây.

Có lần tôi hỏi Stephen Luby về các vấn đề ở đó. Anh trả lời: "Nếu chúng tôi có hệ thống xử lý nước và chất thải như ở Omaha, chúng tôi có thể giải quyết được vấn đề. Nhưng có lẽ phải đợi hàng thập kỷ nữa mới có được các cơ sở hạ tầng thiết yếu". Vì thế, anh sẽ dùng một giải pháp công nghệ đơn giản thôi. Giải pháp của anh nghe có vẻ tầm thường và khiến cho đồng nghiệp phì cười. Đó là sử dụng xà phòng.

Luby được biết tập đoàn sản xuất hàng tiêu dùng hàng đầu Procter & Gamble rất muốn chứng tỏ công hiệu của loại xà phòng diệt khuẩn mới có tên là Safeguard. Thế là, mặc kệ những lời chế giễu lẫn thái độ hoài nghi của đồng nghiệp, anh cố gắng thuyết phục công

ty P&G tài trợ thực hiện một cuộc nghiên cứu với xà phòng Safeguard – một loại có và một loại không có chất diệt khuẩn triclocarban. Hàng tuần, các nhân viên của HOPE tỏa đến 25 vùng được chọn ngẫu nhiên trong các khu ổ chuột ở Karachi để phân phát xà phòng. Một số vùng nhận được xà phòng có chất diệt khuẩn, những vùng còn lại nhận được xà phòng loại thường. Họ khuyến khích mọi người sử dụng xà phòng trong sáu trường hợp: tắm sạch cơ thể một lần mỗi ngày, rửa tay sau mỗi lần đi vệ sinh, vệ sinh cho trẻ nhỏ, trước khi ăn, trước và sau khi chế biến thức ăn, và khi đút ăn cho người khác. Sau đó, họ thu thập thông tin về tỷ lệ mắc bệnh của trẻ em ở 25 vùng này và 11 vùng không được phát xà phòng.

Năm 2005, trên tạp chí y khoa Lancet, nhóm của Luby đã công bố kết quả. Các hộ gia đình trong vùng được phát xà phòng nhận bình quân 3,3 bánh xà phòng mỗi tuần trong một năm. Trong suốt thời gian đó, tỷ lệ mắc bệnh tiêu chảy ở trẻ em ở đây giảm 52% so với vùng không được phát xà phòng, bất kể xà phòng được sử dụng là loại thường hay diệt khuẩn. Tỷ lệ mắc bệnh viêm phổi giảm 48%. Tỷ lệ mắc bệnh chốc lở giảm 35%. Đây là những kết quả đáng kinh ngạc. Và chúng đạt được bất chấp nạn mù chữ, nghèo đói, tình trạng đông dân và hàng ngày người ta vẫn ăn uống và tắm giặt bằng nguồn nước nhiễm khuẩn.

Thế nhưng Procter & Gamble lại tỏ ra thất vọng với kết quả nghiên cứu này. Nhóm nghiên cứu không tìm thấy lợi ích nào khi bổ sung chất diệt khuẩn vào bánh xà phòng. Xà phòng thường vẫn có hiệu quả diệt khuẩn. Đây chính là chiếc đòn bẩy, theo cách gọi của Archimedes.

Anh nói với tôi, trong trường hợp này, xà phòng không chỉ là xà phòng, mà đã trở thành phương tiện giúp thay đổi hành vi của con người. Nhóm nghiên cứu không chỉ trao cho người dân bánh xà phòng Safeguard. Họ còn hướng dẫn – bằng thông tin in trên những tờ rơi và chỉ dạy từng người – giải thích rõ sáu trường hợp phải sử dụng xà phòng. Đây là yếu tố cần thiết để tạo sự khác biệt. Khi xem kỹ các chi tiết trong bản nghiên cứu, người ta thấy các số liệu đáng

kinh ngạc: trước thời điểm diễn ra cuộc nghiên cứu, bình quân số bánh xà phòng mà mỗi hộ gia đình sử dụng không phải bằng không, mà là hai bánh mỗi tuần. Nói cách khác, người dân đã sử dụng xà phòng rồi.

Vậy nghiên cứu này đã thay đổi những gì? Hai vấn đề. Luby nói, thứ nhất, "Chúng tôi giúp họ tiết kiệm khoản tiền dành để mua xà phòng. Mọi người nói là xà phòng rẻ và hầu như nhà nào cũng có. Nhưng chúng tôi muốn họ dùng nhiều hơn nữa. Mà họ thì lại quá nghèo. Vì thế, chúng tôi giúp họ dỡ bỏ rào cản này". Thứ hai, và điều này rất quan trọng, dự án đã giúp người dân biết sử dụng xà phòng đúng phương pháp.

Luby và nhóm nghiên cứu đã quan sát cách người dân rửa tay ở Pakistan, Bangladesh và một số nơi khác tại vùng Nam Á. Họ nhận thấy hầu hết mọi người đều rửa tay sau khi đi vệ sinh. Cho dù phải đi khá xa mới đến chỗ rửa tay, người dân vẫn thực hiện việc rửa tay sau hơn 80% số lần đi vệ sinh - một tỷ lệ khá cao. Nhưng họ rửa tay không sạch. Họ thường rửa rất nhanh. Hoặc chỉ rửa qua loa. Thậm chí, có người còn "rửa tay" bằng tro và bùn, chứ không phải xà phòng và nước.

Cuộc thử nghiệm với xà phòng đã thay đổi hành vi đó. Các nhân viên trong nhóm nghiên cứu đi đến từng nhà hướng dẫn chi tiết cách rửa sạch tay – từ yêu cầu làm ướt hoàn toàn hai bàn tay, đến xát xà phòng thật kỹ, rồi rửa sạch xà phòng, thậm chí là "lau tay vào quần áo cho khô", tuy điều này là không cần thiết lắm. Họ còn hướng dẫn người dân làm quen với việc rửa tay vào những thời điểm mà họ vốn chưa quen. Luby giải thích: "Người ta không nghĩ cần phải rửa tay trước khi nấu nướng hay đút ăn cho trẻ". Xà phòng cũng là một yếu tố, "có loại xà phòng rất đẹp", thơm và nhiều bọt hơn loại người ta thường mua. Và người ta thích dùng những loại đó hơn. "Các tập đoàn đa quốc gia rất chú trọng đến ý kiến của người tiêu dùng, nhưng đôi khi những người làm lĩnh vực y tế công lại không quan trọng điều đó". Cuối cùng, người dân muốn được nhận xà phòng. Các nhân viên đã mang đến cho họ một món quà thực sự, chứ không

chỉ là những lời nói suông. Và món quà đã đem lại cho người dân những kiến thức căn bản giúp cải thiện đời sống, đồng thời giảm thiểu nhiều dịch bệnh.

Nhớ lại cuộc thử nghiệm này, tôi cảm thấy thú vị khi nhận ra rằng nghiên cứu về lợi ích của danh mục kiểm tra cũng không khác cuộc nghiên cứu về lợi ích của xà phòng là mấy. Tôi tự hỏi: Danh mục kiểm tra sẽ có tác dụng đối với việc chăm sóc phẫu thuật không – đơn giản, ít tốn chi phí, hiệu quả và có ảnh hưởng lan truyền? Tôi vẫn chưa biết làm thế nào để lập ra một danh mục có thể vừa đơn giản, vừa hiệu quả cho những vấn đề đa dạng trong giải phẫu ở quy mô toàn cầu. Tôi còn không chắc ở tính khả thi của nó nữa. Nhưng khi nêu ý kiến này tại cuộc họp ở Geneva, vài đồng nghiệp của tôi đã lên tiếng ủng hộ. Mọi người đều kỳ vọng vào kết quả tích cực mà danh mục kiểm tra có thể mang lại.

Một người kể lại kinh nghiệm có được từ Bệnh viện Nhi Columbus - nơi đã lập một danh mục kiểm tra nhằm giảm mức nhiễm trùng trong phẫu thuật. Nhiễm trùng là một trong những biến chứng phổ biến nhất trong phẫu thuật ở trẻ em. Và cách hiệu quả nhất để ngăn ngừa, bên cạnh việc sử dụng kỹ thuật vô trùng đúng cách, là đảm bảo bệnh nhân được tiêm một liều kháng sinh thích hợp trong khoảng thời gian 60 phút trước ca mổ.

Thời điểm tiêm kháng sinh rất quan trọng. Các nghiên cứu chỉ ra rằng việc tiêm kháng sinh đúng lúc có thể giúp giảm rủi ro nhiễm trùng xuống một nửa. Các nhà nghiên cứu nhận thấy ngay cả khi tiêm thẳng kháng sinh vào mạch máu chỉ 30 giây trước khi bắt đầu mổ, thời gian lưu thông vẫn đủ để thuốc ngấm vào các mô trước khi con dao đụng đến da bệnh nhân.

Nhưng đôi lúc người ta vẫn bỏ qua bước này. Năm 2005, Bệnh viện Nhi Columbus đã kiểm tra lại hồ sơ bệnh án và phát hiện thấy hơn một phần ba bệnh nhân phẫu thuật cắt bỏ ruột thừa không được tiêm đúng loại kháng sinh vào đúng thời điểm cần thiết. Một số được tiêm quá sớm. Một số lại quá trễ. Rồi lại có trẻ không hề được tiêm kháng sinh.

Việc này khó thực hiện đến vậy sao? Những người trong ngành y cho rằng đây là một việc đơn giản và chúng ta luôn thực hiện đúng. Nhưng thực tế không phải vậy. Khi có một bệnh nhân được đẩy vào phòng mổ, mọi thứ sẽ rối tung lên và đây chính là lúc chúng ta bỏ quên các bước cần thực hiện. Bác sĩ gây mê là người có nhiệm vụ tiêm kháng sinh, nhưng lúc này lại đang tập trung để gây mê cho bệnh nhân sao cho thật an toàn và nhẹ nhàng – đây không phải là vấn đề đơn giản khi bệnh nhân ấy là một đứa trẻ tám tuổi đang sợ hãi, nằm trên cái bàn lạnh cóng trong căn phòng toàn những người xa lạ. Đấy là chưa kể đến các sự cố khác có thể xảy ra: thiết bị trục trặc, cơn hen làm bệnh nhân khó thở, bác sĩ phẫu thuật bị gọi về phòng cấp cứu… Và chúng ta hiểu ra vì sao một động tác đơn giản như tiêm kháng sinh lại có thể bị bỏ qua.

Giám đốc ban quản trị phẫu thuật của bệnh viện mà tôi đề cập ở trên - người xuất thân từ bác sĩ phẫu thuật tim trẻ em và cũng là một phi công - quyết định áp dụng cách làm của ngành hàng không. Ông lập một danh mục "Những việc cần làm trước khi mổ" rồi dán trên tấm bảng trắng ở mỗi phòng mổ. Trông nó khá đơn giản. Có một ô dành cho y tá để đánh dấu sau khi họ xác nhận bằng miệng với ê kíp rằng họ đã tiếp nhận đúng bệnh nhân và vùng cơ thể cần giải phẫu – là điều mà các ê kíp luôn phải xác định rõ. Thêm một ô để xác nhận đã tiêm kháng sinh cho bệnh nhân (còn vài lưu ý khác nữa, nhưng chỉ được dùng đến trong một số trường hợp cụ thể).

Tấm bảng chỉ có thế. Nhưng thật khó để các ê kíp ngưng lại và đánh dấu, còn để thao tác đó trở thành một thói quen trong phòng mổ thì thật là nan giải. Vì thế, giám đốc đã đích thân giải thích cho các y tá, bác sĩ gây mê và bác sĩ phẫu thuật biết ý nghĩa của danh mục kiểm tra. Ngoài ra, ông còn cho thiết kế một cái hộp nhỏ bằng kim loại có khắc chữ Những việc cần làm trước khi mổ và đặt vào trong hộp đựng dụng cụ mổ. Cái hộp dài khoảng một gang tay, đủ để đặt một con dao mổ, và các y tá phải mở nó ra để lấy con dao khi sắp xếp dụng cụ trước ca mổ. Thao tác này nhắc nhở y tá điền vào danh mục kiểm tra trước khi bắt đầu mổ. Và quan trọng là nó đảm bảo rằng bác

sĩ phẫu thuật không thể bắt đầu ca mổ cho đến khi y tá ra hiệu và cái hộp được mở ra. Quả là một sáng kiến khôn ngoan! Sự phân quyền đã được áp dụng cho một danh mục kiểm tra đơn giản nhất.

Ông giám đốc xem lại kết quả. Sau ba tháng, 89% bệnh nhân phẫu thuật cắt bỏ ruột thừa được tiêm đúng loại kháng sinh vào đúng thời điểm. Và sau mười tháng, con số này tăng lên 100%. Danh mục kiểm tra đã trở nên quen thuộc và các thành viên trong ê kíp đã tập được thói quen chưa tiến hành mổ, nếu chưa hoàn thành đầy đủ các bước cần thiết.

Tôi lấy làm ngạc nhiên. Nhưng vẫn hồ nghi. Đúng là nhờ danh mục kiểm tra mà bệnh viện này luôn thực hiện đúng một trong những thao tác chăm sóc bệnh nhân phẫu thuật. Thậm chí, tôi sẵn sàng tin rằng kết quả tỷ lệ nhiễm trùng phẫu thuật đã giảm đáng kể. Nhưng để loại trừ hoàn toàn các biến chứng, tôi cho rằng chúng ta cần một danh mục kiểm tra bao quát được tất cả các khâu có thể mắc sai sót trong phẫu thuật.

Sau đó ông Richard Reznick, trưởng khoa phẫu thuật Bệnh viện Đại học Toronto, phát biểu. Ông cho biết bệnh viện của ông đã hoàn thành thử nghiệm tính khả thi của một danh mục kiểm tra bao gồm 21 bước trước khi phẫu thuật. Danh mục này buộc mọi người phải xác nhận bằng miệng với nhau rằng họ đã tiêm kháng sinh cho bệnh nhân, đã chuẩn bị máu, kết quả chụp cắt lớp và các xét nghiệm cần cho ca mổ đã có, rằng đã chuẩn bị sẵn các dụng cụ đặc biệt phòng khi cần đến…

Danh mục còn bao gồm mục mà họ gọi là "thảo luận nhóm". Trước khi bắt đầu ca mổ, các thành viên trong ê kíp phải thảo luận một chút về những vấn đề như ca mổ sẽ kéo dài bao lâu, cần chuẩn bị bao nhiêu máu trong trường hợp bệnh nhân mất máu, liệu bệnh nhân có gặp phải rủi ro nào không, từng thành viên trong ê kíp còn lưu ý vấn đề gì nữa không…

Bản thân Reznick chưa bao giờ nghe câu chuyện về thời kỳ của các tổng thầu xây dựng, nhưng bằng trực quan của mình, ông đã hướng cách giải quyết theo kiểu các chuyên gia trong lĩnh vực xây

dựng vẫn làm với những tòa nhà cao tầng: có một tập hợp các mục kiểm tra những nhiệm vụ và trao đổi thông tin nhằm xử lý những vấn đề ngày càng phức tạp. Hóa ra nhiều người cũng có cách giải quyết như Reznick. Một bác sĩ phẫu thuật tuyến tụy tên Martin Makary làm việc ở Bệnh viện Johns Hopkins cho chúng tôi xem danh mục gồm 18 bước mà ông đã thử nghiệm cùng với 11 bác sĩ phẫu thuật khác trong vòng năm tháng. Tương tự, một nhóm bệnh viện ở Southern California trong hệ thống chăm sóc sức khỏe Kaiser đã nghiên cứu một "danh mục kiểm tra trước khi mổ" gồm 30 vấn đề. Tất cả đều theo một nguyên tắc giống nhau.

Về cơ bản, trong mỗi ca phẫu thuật đều tiềm ẩn bốn nguy cơ lớn nhất có thể cướp đi mạng sống bệnh nhân: nhiễm trùng, mất máu, gây mê không an toàn và điều chỉ có thể gọi là "sự cố bất ngờ". Đối với ba mối nguy hiểm đầu tiên, khoa học và kinh nghiệm đã đưa ra nhiều biện pháp khắc phục hiệu quả và đơn giản, đến nỗi chúng ta tin rằng chúng ta luôn thực hiện đúng. Đây là những lỗi sơ đẳng và một danh mục kiểm tra hoàn hảo có thể giúp ngăn ngừa được.

Nhưng mối nguy hiểm thứ tư, sự cố bất ngờ, lại hoàn toàn khác, bắt nguồn từ những rủi ro trong quá trình chúng ta mổ cơ thể bệnh nhân ra rồi may vá lại cẩu thả. Các nhà nghiên cứu độc lập dường như đã nhận ra rằng không danh mục kiểm tra nào có thể giúp dự báo những rủi ro mà ê kíp mổ có thể phải đối mặt. Vì thế, họ cho rằng cách tốt nhất là yêu cầu mọi người ngưng lại và cùng nhau thảo luận vấn đề, tức là cùng nhau chẩn đoán và giải quyết các nguy hiểm khác nhau ở từng bệnh nhân.

Có thể những điều này là hiển nhiên, nhưng đây là một bước quan trọng để chúng ta kiểm soát các rủi ro có thể xảy ra trong phòng mổ. Giải phẫu là tiết mục độc tấu – bác sĩ phẫu thuật được ví như một nghệ sĩ bậc thầy, người chơi dương cầm trong dàn nhạc. Nhiều người thậm chí còn sử dụng từ "nhà hát" khi nói đến phòng mổ và có thể xem đó chính là sân khấu của bác sĩ phẫu thuật. Họ đứng dưới ánh đèn và mong muốn trước khi bắt đầu, tất cả đã vào đúng vị trí, bệnh nhân đã được gây mê và mọi người sẵn sàng tiến hành ca mổ.

Cùng với sự phát triển của ngành giải phẫu, các bác sĩ phẫu thuật như chúng tôi muốn tin rằng bản thân mình ngày càng phát triển hơn, rằng chúng tôi đã phối hợp với nhau thành một ê kíp. Nhưng thật ái ngại khi phải thú nhận rằng các nhà nghiên cứu đã quan sát và phát hiện thấy không phải thành viên nào trong ê kíp mổ cũng hiểu biết và tiên lượng được những rủi ro có thể xảy đến với bệnh nhân, cũng như họ không rõ tại sao phải tiến hành ca mổ. Một bản khảo sát 300 nhân viên y tế tiết lộ, cứ tám người thì có một người nói rằng họ thậm chí không biết chắc vị trí mổ cho đến khi ca mổ bắt đầu.

Brian Sexton, một nhà tâm lý học tại Johns Hopkins, đã thực hiện một số nghiên cứu về sự phối hợp giữa các thành viên trong ê kíp mổ. Ông khảo sát hơn 1.000 người từng tham gia phẫu thuật ở các bệnh viện của năm nước khác nhau là Mỹ, Đức, Israel, Ý và Thụy Sỹ. Kết quả cho thấy mặc dù có đến 64% bác sĩ phẫu thuật đánh giá rằng ê kíp mổ đã phối hợp với nhau tốt, thì chỉ có 39% bác sĩ gây mê, 28% y tá và 10% bác sĩ gây mê thực tập có cùng ý kiến.

Khó khăn lớn nhất khiến các thành viên trong ê kíp không phối hợp hiệu quả hóa ra lại không phải vì bác sĩ thỉnh thoảng nổi nóng, vung con dao mổ làm ai nấy khiếp sợ, dù đôi lúc những chuyện như thế vẫn xảy ra. Điều nguy hiểm và thường xảy ra là thái độ bất hợp tác, sự im lặng đáng sợ - kết quả của những người chỉ bám lấy chuyên môn của mình và coi đó là thứ quan trọng nhất. Họ nghĩ rằng: “Đó không phải là chuyện của tôi”, dù là họ đang cùng nhau bắt đầu một ca mổ, đáp chiếc máy bay chở đầy hành khách xuống đường băng hay xây một tòa nhà cao hàng trăm mét. Tôi đã thấy điều này xảy ra trong ngành y, và tôi đã từng thấy nó diễn ra trong chính phòng mổ của mình.

Làm việc theo nhóm có thể chỉ khó trong một số lĩnh vực. Khi rơi vào tình huống quá phức tạp, chắc chắn chúng ta tin cậy vào sự phân chia dựa trên nhiệm vụ và chuyên môn, ví dụ trong phòng mổ có bác sĩ phẫu thuật, phụ mổ, y tá phụ mổ, y tá tuần hoàn, bác sĩ gây mê... Mỗi người phụ trách một mảng chuyên sâu mà họ được đào tạo và

phải mất vài năm để thành thạo công việc. Chúng ta không chỉ cần họ hoàn thành tốt phần việc của mình, mà còn cần họ phối hợp với nhau để đạt được kết quả tốt nhất. Điều này đòi hỏi phải có cách nào đó nhằm đảm bảo cả nhóm không để xảy ra sai sót, và nếu có sai sót thì tất cả phải phối hợp để cùng giải quyết.

Tôi cho rằng phải may mắn lắm mới có được một ê kíp phối hợp hiệu quả. Vì chính tôi đã từng rơi vào những trường hợp như thế, tức là các ca mổ khó mà dù mọi người đã làm việc hết mình, phối hợp cùng nhau, nhưng vẫn phải trông nhờ vào sự may mắn mới vượt qua được. Tôi còn nhớ lần tiếp nhận một bệnh nhân 80 tuổi cần mổ cấp cứu. Trước đó một tuần, ông vừa trải qua một ca phẫu thuật tim và đang hồi phục khá tốt. Nhưng một đêm, ông bỗng đau bụng dữ dội và đến sáng hôm sau, cơn đau ấy có vẻ đều hơn. Bộ phận phẫu thuật đa khoa gọi tôi đến khám cho ông. Lúc đến, tôi thấy bệnh nhân nằm trên giường, kiệt sức vì cơn đau hành hạ. Nhịp tim trên 100 và không ổn định. Huyết áp giảm. Khi tôi chạm vào bất kỳ nơi nào trên bụng, cơ thể ông ấy gần như giật nảy lên khỏi giường vì đau đớn.

Trông ông vẫn tỉnh táo và không hề tỏ vẻ sợ hãi, dù ông biết là có điều gì đó không ổn. Nghiến chặt hai hàm răng, ông hỏi: "Chúng ta cần phải làm gì đây?".

Tôi đoán là động mạch ruột của ông bị nghẽn. Trường hợp này giống như bệnh nhân bị đột quỵ, chỉ khác là sự cố xảy ra ở ruột chứ không phải ở não. Vì máu không thể chảy vào ruột nên ruột bị hoại tử và thoát vị. Bệnh nhân không thể sống sót nếu không phẫu thuật. Nhưng ngay cả giải phẫu cũng có thể không giúp được gì. Một nửa số bệnh nhân rơi vào hoàn cảnh này sẽ qua khỏi. Mà ngay cả khi ông là một trong số đó thì vẫn có nhiều biến chứng đáng lo. Có thể ông sẽ phải thở máy và ăn uống bằng đường ống. Ông đã lớn tuổi, lại vừa trải qua một ca phẫu thuật nguy hiểm nên còn rất yếu. Tôi hỏi liệu ông có muốn thực hiện ca mổ không.

Ông gật đầu, nhưng muốn tôi nói chuyện với vợ và con trai ông trước. Tôi gọi điện thoại cho họ và họ đồng ý. Tôi gọi điện đến bàn hướng dẫn của phòng mổ và giải thích tình hình. Cần chuẩn bị ngay

phòng và ê kíp mổ. Tôi sẽ nhận bất cứ ai đang có mặt ở bệnh viện tham gia phụ mổ và bất cứ thứ gì bệnh viện có thể chuẩn bị được.

Một tiếng sau, chúng tôi đưa bệnh nhân vào phòng mổ. Mọi người bắt tay thực hiện công việc của mình. Jay, y tá tuần hoàn, tự giới thiệu mình với bệnh nhân và giải thích vắn tắt những gì mọi người sẽ làm. Steve, y tá phụ mổ, đã mặc áo choàng và mang găng tay, đứng chờ sẵn với dụng cụ vô trùng. Zhi, bác sĩ gây mê có kinh nghiệm lâu năm, cùng với Thor, trợ tá của ông, vừa chuẩn bị thuốc và dụng cụ, vừa cùng nhau hội ý nhằm đảm bảo họ đã nắm rõ kế hoạch. Joaquim, bác sĩ giải phẫu thực tập, cầm cái ống dẫn lưu, chờ bệnh nhân ngủ thiếp đi sẽ gắn cái ống với bàng quang.

Đồng hồ kêu tích tắc. Chúng tôi càng chậm trễ, phần ruột bị hoại tử càng nhiều thêm, bệnh nhân sẽ yếu hơn và cơ hội sống sót cũng giảm đi. Ai cũng hiểu điều này. Không phải lúc nào mọi người trong ê kíp mổ cũng nhận thức được mức độ khẩn cấp mà mình đang đối mặt, nhưng ê kíp này thì có. Họ thao tác nhanh nhẹn, cẩn thận và nhịp nhàng. Đây không phải là ca mổ dễ dàng, nhưng không khó khăn nào có thể cản trở được chúng tôi.

Bệnh nhân có thân hình to lớn, cổ ngắn và ít khí dự trữ trong phổi. Điều này có thể gây khó khăn cho Zhi khi đặt ống thở chuẩn bị tiến hành gây mê. Nhưng Zhi đã báo cho chúng tôi biết trước khả năng này và mọi người đã có phương án dự phòng, lại chuẩn bị sẵn cả dụng cụ mà ông và Thor có thể cần đến. Khi mở khoang bụng bệnh nhân, Joaquim và tôi thấy phần ruột kết bên phải đã bị hoại tử và có màu đen – nó đã thực sự chết – nhưng chưa thoát vị. Ba phần tư còn lại của ruột kết và toàn bộ phần ruột non dường như vẫn ổn. Đây đúng là tin tốt lành. Như thế là vấn đề cũng đã được giới hạn. Tuy nhiên, khi bắt đầu cắt bỏ phần ruột kết bị hoại tử, chúng tôi chợt phát hiện phần còn lại có vẻ không bình thường. Ở nơi đáng ra phải có màu hồng, chúng tôi thấy lác đác vài mảng màu tím nhỏ hơn chiếc cúc áo. Các cục máu làm nghẽn động mạch chính ở phần ruột kết bên phải đã làm nghẽn các nhánh động mạch của phần bên trái. Vậy là chúng tôi phải cắt bỏ toàn bộ ruột kết, tất cả dài khoảng một mét, và

gắn hậu môn nhân tạo – túi đựng chất thải bài tiết - cho bệnh nhân. Steve, đoán trước được chúng tôi sẽ làm gì, đã yêu cầu Jay lấy kẹp để mở rộng miệng vết mổ cho chúng tôi. Joaquim thuyết phục tôi cắt vết mổ vùng bụng rộng hơn và anh cùng tôi thực hiện tất cả các bước kẹp, cắt và thắt khi chúng tôi tiến từng đoạn nhỏ xuyên qua các mạch máu đang bao lấy ruột kết của bệnh nhân. Bệnh nhân bắt đầu chảy máu vì những vết xước – chất độc từ những đoạn ruột bị hoại tử làm bệnh nhân mất khả năng đông máu. Nhưng Zhi cùng Thor tiếp tục truyền dịch và khi ca mổ đi được một nửa quãng đường, huyết áp bệnh nhân đã thực sự khá hơn so với lúc bắt đầu. Khi tôi đề nghị chuyển bệnh nhân đến khu ICU, Zhi cho biết anh đã sắp xếp và hướng dẫn tường tận với chuyên viên săn sóc điều trị về ca bệnh này.

Chúng tôi đã làm việc như một tập thể, không phải theo từng mảng chuyên môn riêng biệt, và có lẽ nhờ vậy mà bệnh nhân đã được cứu sống. Chưa đầy hai giờ đồng hồ, chúng tôi đã hoàn thành ca mổ. Thể trạng dần ổn định, bệnh nhân có thể ra viện sau vài ngày. Tôi được gia đình bệnh nhân khen ngợi, nhưng tôi không thể nhận vinh dự ấy cho riêng mình. Ca mổ là một bản giao hưởng, là thành quả của cả dàn nhạc.

Tôi có thể khẳng định chính tôi đã tạo ra tập thể hiệu quả đó. Nhưng có lẽ đó chỉ là sự may mắn - một kết quả tình cờ đạt được nhờ những cá nhân tình cờ có mặt trong ca mổ và giữa mọi người có sự thấu hiểu đặc biệt vào buổi chiều đặc biệt ấy. Mặc dù tôi vẫn thường làm việc với Zhi, nhưng đã vài tháng tôi chưa làm cùng Jay hay Steve. Với Joaquim còn lâu hơn thế. Tôi cũng chỉ mới phối hợp với Thor một lần. Trước đó, sáu người chúng tôi cũng chưa bao giờ cùng nhau thực hiện một ca mổ như thế này. Điều đó vẫn thường xảy ra ở những bệnh viện lớn. Bệnh viện của tôi có 42 phòng mổ với hơn 1.000 nhân viên. Chúng tôi liên tục nhận y tá mới, kỹ thuật viên mới, bác sĩ thực tập và bác sĩ điều trị mới. Hầu như lúc nào cũng có người mới tham gia vào ê kíp mổ. Kết quả là bạn khó mà biết trước nhân sự cũng như trình độ của ê kíp, dù đây là nhân tố quan trọng ảnh hưởng đến sự thành công của cuộc giải phẫu. Nhưng không hiểu sao chúng

tôi lại có thể phối hợp ăn ý đến vậy. Thật là thú vị!

Có vẻ đây chỉ là sự may mắn. Nhưng giả sử không phải nhờ vào may mắn thì có khả năng là nhờ vào các danh mục kiểm tra mà Bệnh viện Đại học Toronto, Bệnh viện Johns Hopkins và hệ thống Kaiser đưa ra. Họ nhất mực cho rằng mọi người cần thảo luận với nhau về mỗi ca mổ ít nhất một phút trước khi bắt đầu. Đây là cách nhằm thúc đẩy tinh thần hợp tác giữa các thành viên, một hình thức giống như hội ý nhóm. Ngoài ra, (đây là điều khá lạ so với những gì tôi biết) có một bước phải hoàn thành trong danh mục kiểm tra là các thành viên trong ê kíp mổ có nhiệm vụ tự giới thiệu tên và công việc của mình.

Điều này được thể hiện rõ ràng nhất trong danh mục kiểm tra của Johns Hopkins. Trước khi một ê kíp mới bắt đầu ca mổ, mọi người sẽ giới thiệu tên và chức danh của từng người, sau đó đánh dấu vào ô kiểm tra: "Tôi là Atul Gawande, bác sĩ giải phẫu chính", "Tôi là Jay Powers, y tá tuần hoàn", hay "Tôi là Zhi Xiong, bác sĩ gây mê" – đại loại thế.

Tôi cứ thấy sường sượng và tự hỏi liệu chuyện này có thực sự cần thiết chăng. Nhưng hóa ra người ta đã tính hết mọi nhẽ trước khi yêu cầu bạn làm như vậy. Các nghiên cứu tâm lý trong nhiều lĩnh vực khác nhau đã chứng minh điều này là có ích: những người biết tên nhau thường phối hợp với nhau tốt hơn. Và chính Brian Sexton, nhà tâm lý học của Bệnh viện Johns Hopkins, đã thực hiện các nghiên cứu tại phòng mổ để thẩm định lại ý kiến trên. Trong một nghiên cứu, ông cùng nhóm của mình phỏng vấn các thành viên trong ê kíp mổ vừa trở ra khỏi phòng phẫu thuật và hỏi họ hai câu: họ đánh giá mức độ giao tiếp trong phòng mổ như thế nào, và tên của những thành viên khác trong ê kíp mổ là gì. Các nhà nghiên cứu nhận thấy trong khoảng một nửa số ê kíp mổ, các thành viên không biết tên nhau. Tuy nhiên, một khi họ biết tên của những thành viên còn lại thì mức độ giao tiếp tăng lên đáng kể.

Các nhà điều tra tại Johns Hopkins và những nơi khác còn quan sát thấy rằng khi y tá có cơ hội tự giới thiệu tên và nói lên những lưu ý của mình trước khi bắt đầu ca mổ, có thể họ sẽ chú ý nhiều hơn đến

các vấn đề và nêu giải pháp xử lý vấn đề. Các nhà nghiên cứu gọi đây là "hiệu ứng kích hoạt": Có vẻ khi tạo cho ai đó cơ hội phát biểu ngay từ ban đầu, bạn sẽ kích hoạt trong họ cảm giác muốn tham gia, khơi gợi trách nhiệm cũng như thiện ý muốn bộc lộ những mối quan tâm của mình.

Tuy nhiên, các nghiên cứu này vẫn còn nhiều điểm hạn chế và hầu như không đáng tin cậy. Nhưng kết quả ban đầu cũng rất thú vị. Ngoài kinh nghiệm và trình độ chuyên môn, trước đây chưa có yếu tố nào được chứng minh là có thể tăng khả năng của các bác sĩ phẫu thuật nhằm giảm nguy hiểm cho bệnh nhân. Nhưng ở đây, tại ba thành phố khác nhau, các ê kíp đã thí nghiệm trên các danh mục kiểm tra khác nhau, và ở mỗi danh mục người ta lại phát hiện ra một tác dụng tích cực.

Ở Bệnh viện Johns Hopkins, các nhà nghiên cứu đặc biệt đo lường hiệu quả của danh mục kiểm tra lên khả năng phối hợp. Có 11 bác sĩ phẫu thuật đồng ý thử nghiệm trong các ca phẫu thuật của họ, bao gồm bảy bác sĩ phẫu thuật tổng quát, hai bác sĩ phẫu thuật tạo hình và hai bác sĩ phẫu thuật thần kinh. Sau ba tháng, số thành viên trong ê kíp mổ của những bác sĩ này báo cáo rằng "ê kíp của họ phối hợp với nhau tốt" nhảy vọt từ 68% lên 92%.

Còn tại các bệnh viện thuộc hệ thống Kaiser ở tiểu bang South California, các nhà nghiên cứu lại tiến hành kiểm tra tác dụng của danh mục kiểm tra trong vòng sáu tháng với 3.500 ca mổ. Trong suốt thời gian đó, họ thấy đánh giá bình quân của các nhân viên tại bệnh viên về không khí làm việc trong ê kíp tăng từ mức độ "tốt" đến "rất tốt". Mức độ hài lòng của các nhân viên tăng 19%. Tỷ lệ các y tá phòng mổ nghỉ làm mỗi năm giảm từ 23% xuống còn 7%. Và có vẻ như các danh mục kiểm tra còn giúp loại bỏ những lỗi na ná giống nhau. Ví dụ, bản hướng dẫn trước khi mổ giúp ê kíp nhận thấy chiếc lọ nhỏ chứa potassium chloride bị thay bằng một lọ kháng sinh – một sự nhầm lẫn có thể gây chết người. Trong một trường hợp khác, danh mục đã giúp họ phát hiện ra sai sót liên quan đến hồ sơ bệnh án khi lên kế hoạch phẫu thuật mổ lồng ngực với vết mổ kéo dài từ trước ra

sau, trong khi những gì bệnh nhân thực sự cần chỉ là phẫu thuật nội soi lồng ngực, mà việc này chỉ cần một vết rạch chừng 0,6 cm.

Ở Toronto, các nhà nghiên cứu lại kiểm chứng tác dụng của danh mục kiểm tra bằng cách theo dõi các ca phẫu thuật. Họ chỉ quan sát việc sử dụng danh mục kiểm tra trong 18 ca mổ, nhưng đã phát hiện có đến mười ca để xảy ra vấn đề, cả nghiêm trọng lẫn mơ hồ. Có ít nhất một trường hợp không tiêm kháng sinh cho bệnh nhân; trong một trường hợp khác - không biết đã chuẩn bị máu cho bệnh nhân hay chưa; và trong một số ca xuất hiện những vấn đề liên quan đến đặc tính riêng của từng bệnh mà tôi nghĩ rằng danh mục kiểm tra khó có thể giúp được gì.

Lấy ví dụ về một ca mổ khoang bụng sử dụng phương pháp gây tê tủy sống. Với những ca như thế, bệnh nhân cần báo cho bác sĩ biết khi họ có cảm giác đau, vì nếu họ thấy đau nghĩa là thuốc tê đang mất dần tác dụng và cần một liều bổ sung. Nhưng bệnh nhân trong trường hợp này lại không nói được mà chỉ có thể giao tiếp bằng tay. Thông thường, chúng tôi phải giữ chặt cánh tay và bàn tay của bệnh nhân để họ khỏi vô tình đụng phải các bác sĩ phẫu thuật, tấm phủ vô trùng hay vùng mổ. Trong ca mổ này, việc vẫn giữ đúng quy định đó ắt sẽ gây ra vấn đề nghiêm trọng, nhưng ê kíp không hề nhận ra điều đó cho đến khi họ bắt đầu. Đó là khi bác sĩ phẫu thuật bước vào, mặc áo choàng và đeo găng tay rồi tiến lại gần bàn mổ. Vì phải thực hiện theo danh mục kiểm tra nên thay vì cầm ngay con dao mổ, ông ngừng lại để hội ý với mọi người. Báo cáo của Toronto đính kèm theo bản ghi chép cuộc thảo luận đó.

- Có gì cần lưu ý đối với việc gây tê không? - Bác sĩ phẫu thuật hỏi.

- Chỉ là chứng loạn vận ngôn. - Bác sĩ gây mê trả lời, ám chỉ rằng bệnh nhân mất khả năng nói.

- Như vậy chúng ta sẽ khó theo dõi chức năng thần kinh của anh ta. - Bác sĩ phẫu thuật nói sau một thoáng suy nghĩ.

- Tôi sẽ để anh ta ra hiệu bằng tay. - Bác sĩ gây mê đề xuất.

- Vậy chúng ta cần nới dây buộc ở tay cho anh ta. - Bác sĩ gây mê

gật đầu và ê kíp nới lỏng tay bệnh nhân, nhưng chú ý không để bệnh nhân huơ tay xung quanh.

- Tôi còn lo rằng số người ở trong phòng hơi đông. - Bác sĩ gây mê nói tiếp. - Tiếng ồn và bước chân đi lại sẽ ảnh hưởng đến khả năng giao tiếp với bệnh nhân.

- Vậy chúng ta cần giữ im lặng. - Bác sĩ phẫu thuật đáp.

Vấn đề đã được giải quyết.

Chưa một nghiên cứu nào trong số các nghiên cứu trên là hoàn thiện đủ để chứng minh rằng một danh mục kiểm tra dùng trong phẫu thuật có thể tạo ra thứ mà WHO đang tìm kiếm – có thể đo lường, không tốn nhiều chi phí và giảm thiểu đáng kể toàn bộ các loại biến chứng do phẫu thuật gây ra. Nhưng vào cuối buổi hội thảo tại Geneva, chúng tôi đều nhất trí rằng một danh mục kiểm tra an toàn trong phẫu thuật rất nên đưa ra thử nghiệm trên quy mô lớn.

Nhóm nghiên cứu lấy chính các danh mục kiểm tra thử nghiệm kia, sau đó chỉnh sửa và cô đọng lại thành một danh mục duy nhất, với ba "điểm tạm ngưng" là ba thời điểm ê kíp phải dừng lại để thực hiện các bước kiểm tra: trước khi gây mê bệnh nhân, sau khi gây mê bệnh nhân nhưng trước lúc bắt đầu mổ và vào cuối ca mổ, trước khi đưa bệnh nhân ra khỏi phòng phẫu thuật. Các thành viên trong nhóm nghiên cứu chia thành vô số ô kiểm tra dựa trên những vấn đề liên quan đến dị ứng, thuốc kháng sinh, dụng cụ gây mê… cho ba thời điểm nói trên. Họ bổ sung bất cứ mục nào mà họ nghĩ có thể giúp cải thiện quá trình chăm sóc sức khỏe. Và họ còn kết hợp chặt chẽ các mục nhằm đảm bảo rằng mọi người trong phòng mổ biết tên lẫn nhau, có cơ hội kiểm tra lại các kế hoạch quan trọng và nêu lên những mối quan tâm của mình.

Chúng tôi quyết định áp dụng danh mục kiểm tra này tại những bệnh viện khác nhau trên thế giới mà WHO cam kết hỗ trợ chi phí. Tôi rất hồi hộp và cũng khá lạc quan. Lúc trở lại Boston, tôi vội thử nghiệm ngay. Tôi in danh mục đó ra và đem vào phòng mổ, rồi kể với các y tá cũng như bác sĩ gây mê về những gì tôi học được ở Geneva.

Tôi bảo: "Chúng ta sẽ thử danh mục kiểm tra tuyệt vời này nhé!" - trong đó giải thích rõ tất cả các bước, từ kiểm tra dụng cụ đến sử dụng kháng sinh, và cả những cuộc thảo luận có thể sẽ cần đến. Mọi người trong ê kíp nhìn tôi với vẻ nghi ngờ nhưng vẫn làm theo. "Cứ thử làm theo những gì anh nói xem sao". Phản ứng đó cũng dễ hiểu, bởi đây không phải lần đầu tiên tôi đưa ra một sáng kiến dở hơi.

Tôi đưa danh mục kiểm tra cho Dee, cô y tá tuần hoàn, và bảo cô kiểm tra phần đầu tiên cùng với mọi người vào thời điểm thích hợp. 15 phút sau, khi chúng tôi chuẩn bị gây mê toàn thân cho bệnh nhân, tôi phải hỏi:

- Đợi đã, thế còn danh mục kiểm tra thì sao?

- Tôi đã làm xong cả rồi. - Dee trả lời rồi đưa tôi xem tờ giấy. Tất cả các ô đều đã được đánh dấu.

Ôi, không, không. Phải kiểm tra bằng lời nói, mọi người cùng kiểm tra.

- Có chỗ nào nói vậy đâu! - Dee nhún vai. Tôi xem lại. Đúng thật. Chẳng có chỗ nào yêu cầu như thế cả.

- Dù sao thì cứ thử thảo luận với nhau đi. - Tôi cố nài nỉ.

Dee lần lượt kiểm tra từng mục trong danh sách. Có vài mục khá mơ hồ. Nhiệm vụ của y tá chẳng hạn: Cô ấy phải xác nhận rằng mọi người đều biết bệnh nhân dị ứng cái gì, hay cô chỉ cần nêu lên các biểu hiện của dị ứng? Sau vài phút loay hoay, mọi người bắt đầu nổi cáu. Ngay cả bệnh nhân cũng bắt đầu thấy lo lắng.

- Mọi chuyện vẫn ổn đấy chứ? - Bệnh nhân hỏi.

- Ồ, vâng. - Tôi đáp. - Chỉ là chúng tôi đang kiểm tra danh mục công việc của mình thôi. Anh đừng lo.

Nhưng rồi chính tôi cũng mất kiên nhẫn. Danh mục quá dài. Lại không rõ ràng. Mỗi khi chuyển sang mục mới là mọi người lại cảm thấy bối rối.

Đến cuối ngày, chúng tôi quyết định không sử dụng danh mục kiểm tra nữa. Quên chuyện triển khai ý tưởng này trên toàn thế giới đi. Chỉ trong một phòng mổ còn chưa được nữa là…

CHƯƠNG 6

TẦM SƯ HỌC ĐẠO

Không lâu sau lần thử nghiệm đầu tiên về danh mục kiểm tra, tôi quyết định làm một việc mà đáng lẽ tôi phải làm trước khi thực hiện cuộc thử nghiệm ấy. Tôi đến thư viện và tìm đọc những bài báo nói về cách lập danh mục trong ngành hàng không. Hầu hết các danh mục kiểm tra trong ngành xây dựng được sử dụng cho các dự án mà thường phải mất vài tháng mới hoàn thành. Nghĩa là người ta có nhiều thời gian để hoàn thành các bước trong danh mục này. Với ngành phẫu thuật thì không. Để cứu sống bệnh nhân, các bác sĩ phải tận dụng từng giây. Các phi công cũng gặp thử thách về thời gian giống như vậy, nhưng bằng cách nào đó họ vẫn áp dụng được danh mục kiểm tra.

Trong số các bài báo tôi đọc được có bài viết của Daniel Boorman từ công ty Boeing ở Seattle, Washington. Tôi liền gọi điện cho ông. Boorman là một cựu phi công, người đã dành trọn hai thập kỷ cho việc phát triển các danh mục kiểm tra và bộ điều khiển trong buồng lái dành cho các loại máy bay từ thế hệ 747-400 trở về sau. Ông chính là một trong những người chỉ đạo kỹ thuật trong thiết kế buồng điều khiển cho chiếc máy bay Dreamliner 787, bao gồm bộ điều khiển dành cho phi công, màn hình điều khiển và hệ thống các danh mục kiểm tra. Ông là một trong số ít người nắm giữ cái gọi là "triết lý bay" của Boeing. Khi bạn bước lên chiếc máy bay Boeing, có một nguyên lý chi phối cách phi hành đoàn điều khiển chiếc máy bay ấy – hành trình bay, những việc họ phải thao tác bằng tay, những việc để cho máy tính tự điều khiển và cách họ xử lý khi xảy ra sự cố. Hiếm ai có kinh nghiệm vận dụng lý thuyết này vào thực tế hơn Dan Boorman. Bởi ông là hậu duệ của lớp phi công phát hiện ra danh mục kiểm tra để áp dụng cho chiếc máy bay ném bom B-17 cách đây ba phần tư thế kỷ. Trong nhiều năm, ông đã nghiên cứu hàng ngàn vụ

rơi máy bay và những vụ tai nạn suýt làm rơi máy bay, đặc biệt ông đã thực hiện các nghiên cứu khoa học để tìm cách ngăn chặn các lỗi do con người gây ra.

Tôi sắp có một chuyến đi đến Seattle và Boorman đã đồng ý tiếp tôi. Trụ sở Boeing nhìn cũng bình thường. Đó là một khu gồm nhiều căn nhà thấp, hình chữ nhật, trông giống như những tòa nhà công sở và sẽ rất thích hợp nếu nằm trong khuôn viên một trường đại học công thiếu vốn đầu tư, ngoại trừ đường băng và nhà chứa máy bay ở phía sau. Boorman ra cổng đón tôi. Ông 51 tuổi, mặc quần tây và áo sơ mi không cài nút cổ - trông ông giống một giáo sư kỹ thuật hơn là nhân viên tận tụy của một công ty. Ông dẫn tôi đi dọc lối đi bằng bê tông đến Căn nhà 3-800 trông khá đơn sơ. Vào trong, tôi thấy một cái hộp trưng bày bụi bặm đựng mấy bức ảnh đã nhuốm vàng chụp những viên phi công trong bộ trang phục bay màu bạc. Có vẻ như từ lâu lắm rồi, cái hộp ấy chưa được đụng đến. Bộ phận kiểm tra máy bay là khu vực được chiếu đèn huỳnh quang với nhiều buồng sơn màu nâu xám. Phòng họp, nơi chúng tôi ngồi, đặt giữa các buồng ấy và không có cửa sổ. Các chồng sổ tay hướng dẫn về danh mục kiểm tra của các hãng hàng không US Airways, Delta, United và một số hãng khác chất thành từng đống sát tường.

Boorman lấy cho tôi xem một cuốn được đóng gáy lò xo, dày khoảng 200 trang, với rất nhiều nhãn màu vàng. Ở thời kỳ đầu, danh mục kiểm tra trong ngành hàng không chỉ là một cái thẻ kiểm tra đơn giản sử dụng trong quá trình máy bay chạy trên đường băng, lúc cất cánh hay hạ cánh. Tôi tự hỏi làm thế nào có thể áp dụng một danh mục kiểm tra dày như cuốn sách này. Tuy nhiên, khi cùng với Boorman xem cuốn sách, tôi phát hiện ra trong đó không chỉ là một, mà rất nhiều danh mục kiểm tra. Các danh mục đều hết sức ngắn gọn, thường chỉ có vài dòng viết bằng chữ to, dễ đọc, in trên một mặt giấy. Mỗi danh mục tương ứng với một tình huống. Tất cả được tập hợp lại thành một cuốn sách bao gồm rất nhiều tình huống có thể xảy ra trong lúc bay.

Những trang đầu tiên là danh mục kiểm tra "thông thường", tức

là liệt kê những công việc phi công phải làm mỗi khi điều khiển máy bay, cụ thể là những công việc kiểm tra trước khi khởi động máy, trước khi điều khiển máy bay rời khỏi cửa đón khách, trước khi chạy trên đường băng… Những việc này được gói gọn trong ba trang giấy. Phần còn lại của cuốn sách là những danh mục kiểm tra "đặc biệt" dùng trong những tình huống khẩn cấp mà một phi công có thể gặp phải: khói bốc lên trong buồng lái, các loại đèn cảnh báo khác nhau bật sáng, máy vô tuyến hay thiết bị giúp ổn định máy bay trên không ngưng hoạt động, động cơ trục trặc… Đó chỉ mới là vài ví dụ. Người ta còn đưa ra những tình huống mà hầu hết phi công không bao giờ gặp phải trong khi bay. Nhưng danh mục kiểm tra vẫn phải đề cập phòng khi họ cần đến.

Boorman chỉ cho tôi xem một danh mục kiểm tra được dùng trong trường hợp đèn cảnh báo của CÁNH CỬA KHOANG HÀNH LÝ bật sáng khi máy bay đang bay. Cánh cửa khoang hành lý không đóng và không đủ chắc chắn là một sự cố đặc biệt nguy hiểm. Đó chính là nguyên nhân vụ tai nạn xảy ra vào năm 1989 làm rơi chiếc máy Boeing 747 của hãng hàng không United Airlines chở 337 hành khách từ Honolulu đến Auckland, New Zealand. Một sự cố chập điện đã làm cho cánh cửa khoang chứa hàng bị bật chốt trong hành trình bay. Máy bay đang ở độ cao 6.000 mét, áp suất trong khoang máy bay phải được giữ ổn định nhằm duy trì lượng oxy cho hành khách. Chỉ cần cánh cửa hé mở đủ để không khí lọt ra ngoài, sự chênh lệch áp suất giữa bên trong và bên ngoài máy bay sẽ gây nổ, giống như khi bạn mở lon nước ga bị lắc vậy. Vụ nổ trên chuyến bay từ Honolulu gần như ngay lập tức thổi tung cánh cửa khoang chứa hàng, mang theo vài cửa sổ ở khoang trên cùng với năm dãy ghế hạng thương gia. Chín hành khách đã mất tích trên biển. Các hành khách ngồi gần đó được giữ lại nhờ vào dây đai an toàn. Một tiếp viên hàng không đang đứng ở lối đi suýt nữa cũng bị hút theo, nhưng một hành khách nhanh tay đã chộp được cổ chân cô ta và giữ cô ấy lại, chỉ cách cái lỗ bị toác ra vài centimet.

Phi hành đoàn đã không kịp ngăn chặn thảm họa – họ chỉ có

không đến 1,5 giây kể từ khi cánh cửa bị hỏng chốt đến khi mọi thứ bị thổi tung và cuốn theo chín mạng sống. Hãng Boeing sau đó đã thiết kế lại hệ thống điện của cánh cửa khoang hàng hóa, và để đảm bảo an toàn, họ cho lắp thêm một vài chốt phụ nữa. Trong trường hợp một cái chốt nào đó bị hỏng hoặc bị bật ra, ngay lập tức đèn cảnh báo CÁNH CỬA KHOANG HÀNH LÝ sẽ bật sáng và phi hành đoàn sẽ có nhiều thời gian hơn để xử lý sự cố. "Có nhiều thời gian hơn" đồng nghĩa với việc họ có nhiều cơ hội hơn để ngăn chặn vụ nổ. Lúc đó, họ sẽ áp dụng danh mục kiểm tra.

Boorman giải thích khi một chốt cửa bị bật ra, phi hành đoàn không nên sửa qua loa hay nghĩ rằng những cái chốt khác sẽ đủ sức giữ cánh cửa. Điều quan trọng là phải cân bằng áp suất không khí bên trong và bên ngoài máy bay. Áp suất trong khoang máy bay càng giảm thì khả năng bị nổ càng ít hơn.

Cách dễ dàng nhất để hạ áp suất bên trong máy bay là ấn vào nút khẩn cấp cho phép mở lỗ thông khí vào khoang máy bay, đồng thời điều áp trong khoảng 30 giây. Tuy nhiên, cách này không an toàn lắm, bởi áp suất đột ngột giảm có thể khiến hành khách khó chịu, đặc biệt là tai sẽ rất đau. Bị ảnh hưởng nhiều nhất là trẻ em, vì tai chúng chưa phát triển đủ để tự điều chỉnh khi có sự thay đổi áp suất không khí. Bên cạnh đó, hạ áp suất không khí trong máy bay ở độ cao 6.000 mét hay 9.000 mét chẳng khác nào thả hành khách trên đỉnh núi Everest - không khí quá loãng không thể cung cấp đủ oxy cho cơ thể và não.

Sự cố trong chuyến bay của hãng hàng không United Airline đã để lại một bài học sinh động về điều sẽ xảy ra khi cánh cửa khoang hành lý bị thổi tung làm giảm áp suất bên trong máy bay. Sự giảm áp đột ngột làm cho mọi vật có xu hướng bị kéo ra ngoài máy bay, nhưng sau đó thiếu oxy trở thành mối nguy hiểm hàng đầu đối với hành khách và phi hành đoàn. Bị hút vào khoảng không không còn là vấn đề nghiêm trọng nữa. Mọi người có thể an toàn bằng cách giữ khoảng cách với lỗ hổng từ 3 đến 4 mét. Tuy nhiên, nhiệt độ giảm đột ngột xuống gần đến nhiệt độ đóng băng và mức khí oxy thấp làm đội

bay lo sợ cuống cuồng. Thiết bị cảm biến tự động thả mặt nạ dưỡng khí xuống, nhưng lượng khí oxy trên máy bay cũng chỉ đủ trong mười phút, chưa kể nguồn cung cấp dưỡng khí có thể không hoạt động. Mà đó chính là điều đã xảy ra trên chuyến bay ấy.

Máy ghi âm trong buồng lái đã ghi lại cuộc đối thoại ngay sau lúc cánh cửa khoang hàng hóa bị thổi tung:

CƠ TRƯỞNG: Chuyện gì vậy?

CƠ PHÓ: Không biết nữa.

Các phi công liền báo cho trạm kiểm soát không lưu rằng có sự cố xảy ra với máy bay của họ. Hai giây sau, áp suất không khí và khí oxy trong buồng lái của họ giảm xuống.

CƠ PHÓ: Dave, mang mặt nạ vào. CƠ TRƯỞNG: Vâng.

CƠ PHÓ: Trung Tâm Continental One Heavy Honolulu, có phải các anh muốn chúng tôi quay lại?

ĐÀI VÔ TUYẾN: Continental One Heavy xác nhận.

CƠ PHÓ: Quay lại ngay.

CƠ TRƯỞNG: Không có khí oxy.

KỸ SƯ ĐỘI BAY: Các anh muốn tôi làm gì đây? MỘT GIỌNG NÓI KHÔNG XÁC ĐỊNH RÕ:

CƠ PHÓ: Anh ổn chứ? CƠ TRƯỞNG: Vâng.

CƠ PHÓ: Mặt nạ của anh có oxy không? Chúng tôi không nhận được oxy.

KỸ SƯ ĐỘI BAY: Tôi cũng thế.

Cuộc điều tra sau này đã phát hiện ra rằng vụ nổ đã giật phăng đường ống cung cấp khí oxy. Đúng là chỉ nhờ vào sự may mắn mà phi hành đoàn có thể điều khiển chiếc máy bay hạ độ cao xuống mức có đủ khí oxy. Các phi công sau đó quay lại sân bay Honolulu. Tất cả phi hành đoàn 18 người cùng với 328 hành khách đang khiếp sợ đã được cứu sống.

Nhưng bài học dành cho các phi công thì phức tạp hơn nhiều. Nếu bạn đang lái một chiếc máy bay phản lực ở độ cao 9.000 mét và đèn CÁNH CỬA KHOANG HÀNH LÝ bật sáng, thì việc giảm sự chênh lệch áp suất không khí giữa bên trong và bên ngoài máy bay

để ngăn cánh cửa bị thổi tung là một ý kiến hay, nhưng không phải bạn thực hiện điều đó bằng cách nhấn nút hạ áp khẩn cấp và làm cho mọi người thiếu khí oxy để thở. Thay vào đó, Boorman nói rằng, tốt nhất là bạn nhanh chóng điều khiển máy bay hạ độ cao xuống khoảng 2.500 mét hoặc càng gần mức đó càng tốt (bằng với độ cao của thị trấn Aspen, tiểu bang Colorado, Mỹ). Lúc đó, bạn có thể an toàn nhả áp suất bên trong máy bay – mức khí oxy ở độ cao này đủ để mọi người có thể tự thở bình thường. Bằng cách này, nguy hiểm mà hãng hàng không United Airlines đã gặp phải – cánh cửa bị thổi tung – sẽ được ngăn chặn.

Danh mục kiểm tra khi sự cố xảy ra với CÁNH CỬA KHOANG HÀNH LÝ đã giải thích rõ từng bước như thế. Và Boorman nhấn mạnh rằng danh mục đó đã được thiết kế cẩn thận để phi hành đoàn sử dụng trong trường hợp khẩn cấp. Tất cả các danh mục kiểm tra của hãng Boeing – mỗi năm công ty phát hành hơn 1.000 cuốn, cả in mới lẫn chỉnh sửa – được sắp xếp một cách khoa học. Qua nhiều năm, các chuyên gia trong nhóm phụ trách thiết kế danh mục kiểm tra của Boorman đã rút ra một số kinh nghiệm nhằm làm cho các danh mục trở nên hiệu quả hơn.

Boorman giải thích, bên cạnh những danh mục kiểm tra phù hợp cũng có những danh mục không phù hợp, tức là những danh mục mơ hồ và thiếu chính xác do quá dài, khó sử dụng và phi thực tế, là tác phẩm của những người quen ngồi bàn giấy vốn không biết nhiều về những tình huống mà danh mục kiểm tra cần áp dụng. Họ hạn chế tính chủ động và sáng tạo của những người trực tiếp sử dụng danh mục kiểm tra khi cố giải thích từng chi tiết nhỏ.

Trái lại, những danh mục phù hợp luôn rõ ràng và chính xác. Chúng tỏ ra hiệu quả, đi thẳng vào vấn đề và dễ sử dụng, ngay cả trong những tình huống khó khăn nhất. Người ta không cố giải thích mọi chi tiết, mà chỉ nhắc nhở các bước quan trọng và cần thiết nhất – các bước mà ngay cả những chuyên gia nhiều kinh nghiệm cũng có thể bỏ sót. Và trên hết, một danh mục kiểm tra phù hợp phải có tính thực tế.

Boorman lưu ý rằng danh mục kiểm tra cũng có những điểm hạn chế: Chúng có thể giúp các chuyên gia nhớ cách xử lý một quy trình phức tạp hay thiết lập cấu hình một cái máy. Chúng làm cho việc xử lý trở nên rõ ràng hơn và giúp mọi người làm việc nhóm tốt hơn. Tuy nhiên, chúng lại không thể bắt mọi người phải thực hiện theo.

Chẳng hạn, tôi có thể hình dung ra rằng khi đèn cảnh báo CÁNH CỬA KHOANG HÀNH LÝ bật sáng, phản ứng đầu tiên của viên phi công có thể không phải là chộp lấy cuốn danh mục kiểm tra. Suy cho cùng, rất nhiều lần đèn cảnh báo lóe lên, nhưng chỉ là báo động giả. Chuyến bay chắc chắn vẫn sẽ diễn ra suôn sẻ. Không một tiếng ồn. Không có vụ nổ. Không có tiếng động lạ phát ra. Chỉ có một bóng đèn sáng làm người ta khó chịu thôi. Trước đó, đội kỹ thuật mặt đất đã kiểm tra các cánh cửa và không thấy có vấn đề gì. Ngoài ra, chỉ có 1/500.000 số chuyến bay gặp một tai nạn nào đó. Vì thế, người ta thường sẽ kiểm tra hệ thống điện trước khi quyết định điều gì đã xảy ra.

Tuy nhiên, các phi công sẽ không làm như thế, mà sẽ sử dụng danh mục kiểm tra, vì hai lý do. Đầu tiên, họ được huấn luyện phải làm thế. Từ những ngày đầu ở trường hàng không, họ biết rằng trí nhớ và phán đoán là không đáng tin cậy; và rằng mạng sống của nhiều người phụ thuộc vào quyết định của họ. Thứ hai, danh mục kiểm tra đã chứng tỏ giá trị của nó. Các phi công được dạy rằng phải tin vào quy trình xử lý hơn là tin vào bản năng của họ, tuy nhiên, điều này không có nghĩa là họ sẽ luôn làm theo danh mục một cách mù quáng. Bởi vì không danh mục kiểm tra nào là tuyệt đối hoàn hảo. Cũng có những danh mục không rõ ràng và bị sai, nhưng chúng vẫn được các phi công tin cậy. Khi đối mặt với thảm họa, họ luôn sẵn sàng sử dụng các danh mục kiểm tra.

Ví dụ, đoạn ghi âm trong buồng lái trên chuyến bay của hãng hàng không United Airlines từ Honolulu cho thấy các phi công đã tuân thủ tuyệt đối quy trình khi xử lý sự cố. Thật đáng kinh ngạc! Tình huống rất đáng sợ. Các mảnh vỡ bay tung. Tiếng ồn khủng khiếp. Có lẽ tim họ cũng đang đập loạn xạ. Nhưng họ có rất nhiều

vấn đề cần tập trung. Ngoài vấn đề trước mắt là không có oxy để thở, những bộ phận rời ra từ thân máy bay đã lọt vào động cơ số 3 trên cánh phải và làm hư động cơ. Nghiêm trọng hơn, các mảnh vỡ còn lọt vào làm cháy cả động cơ số 4. Mép ngoài của cánh máy bay

bị hỏng. Phi hành đoàn vẫn không biết thực sự chuyện gì đang xảy ra. Họ tưởng có một quả bom vừa phát nổ. Họ không biết mức độ thiệt hại, cũng không biết liệu còn vụ nổ nào nữa không. Tuy nhiên, họ phải ngưng ngay các động cơ hỏng, thông báo cho trạm kiểm soát không lưu về tình hình khẩn cấp, đưa máy bay xuống độ cao an toàn, quyết định máy bay có thể bay thêm được bao xa, phân loại các đèn trên bảng điều khiển thiết bị, đèn nào có thể bỏ qua, đèn nào không, và quyết định nên hạ cánh xuống biển hay quay lại sân bay Honolulu. Đây là một bài kiểm tra tuyệt vời: Khi đối mặt với một tình huống nguy cấp, đội bay sẽ xử lý theo bản năng hay theo quy trình định sẵn.

Họ đã làm gì? Họ đã chộp lấy cuốn danh mục kiểm tra.

CƠ TRƯỞNG: Anh muốn tôi xem danh mục kiểm tra hả?

KỸ SƯ ĐỘI BAY: Tôi đã lấy ra đây rồi. Anh xem ngay nhé.

CƠ TRƯỞNG: Vâng.

Có rất nhiều việc phải làm và họ đã thực hiện tốt các bước theo trình tự ưu tiên - giảm độ cao, ngưng hai động cơ bị hỏng một cách an toàn, kiểm tra khả năng máy bay có thể đáp dù cánh bị hỏng, xả bớt nhiên liệu nhằm giảm tải trọng của máy bay, và quay lại Honolulu một cách thành công.

Đối với các phi công, danh mục kiểm tra đã chứng tỏ độ tin cậy cao, và điều đó có được là nhờ những người như Boorman – những người đã cố gắng lập ra các danh mục kiểm tra phù hợp.

Rõ ràng là còn rất nhiều việc phải làm cho danh mục kiểm tra trong ngành phẫu thuật của chúng tôi.

Theo Boorman, khi lập một danh mục kiểm tra, bạn cần làm rõ một vài điểm then chốt, chẳng hạn như xác định thời điểm cần sử dụng danh mục kiểm tra (trừ phi đó là thời điểm đương nhiên, như khi đèn cảnh báo phát sáng hay động cơ trục trặc); và bạn muốn một

danh mục theo kiểu THỰC HIỆN – XÁC NHẬN hay ĐỌC – THỰC HIỆN. Ông nói, với danh mục kiểm tra THỰC HIỆN – XÁC NHẬN, các thành viên trong nhóm sẽ làm theo kinh nghiệm và trí nhớ, thường là độc lập với nhau. Nhưng sau đó, cả nhóm ngưng lại để kiểm tra theo danh mục và xác nhận rằng mọi việc đã được thực hiện đúng theo yêu cầu. Trái lại, với danh mục kiểm tra ĐỌC – THỰC HIỆN, mọi người sẽ tiến hành công việc ngay khi họ đánh dấu chúng. Như vậy khi xây dựng một danh mục mới, bạn phải cân nhắc để chọn kiểu danh mục kiểm tra nào phù hợp với tình huống mà bạn đang xem xét.

Danh mục không nên quá dài, chỉ nên có từ năm đến chín mục - đây là khoảng giới hạn của trí nhớ con người. Nhưng Boorman không cho rằng phải quá chú trọng đến vấn đề này.

- Bạn phải dựa vào từng hoàn cảnh cụ thể để lập danh mục kiểm tra, - ông nói. - Đôi khi bạn chỉ có 20 giây, nhưng ở vài trường hợp khác, bạn có thể có vài phút.

Nhưng sau khoảng 60 đến 90 giây, mọi người sẽ bắt đầu xao nhãng thực hiện danh mục kiểm tra và bắt đầu “đi tắt”. Một số bước bị bỏ qua. Vì thế, bạn cần giữ cho danh mục thật ngắn gọn, chỉ tập trung vào “những vấn đề chết người”, như cách ông gọi, tức là những bước nguy hiểm nếu bị bỏ qua, và trong thực tế thỉnh thoảng vẫn bị bỏ qua.

Từ ngữ nên đơn giản, chính xác và phải sử dụng ngôn ngữ chuyên ngành quen thuộc. Ngay cả cách bài trí danh mục cũng quan trọng - lý tưởng nhất là vừa vặn trong một trang giấy. Phải rõ ràng, không nên lạm dụng màu sắc. Nên sử dụng cả chữ in hoa lẫn chữ thường cho dễ đọc. (Ông còn cẩn thận tới mức khuyên tôi sử dụng kiểu chữ không chân, như Helvetica chẳng hạn).

Chúng tôi cũng đã tính đến tất cả những vấn đề này khi soạn thảo danh mục kiểm tra phẫu thuật, dù không chi tiết đến mức ấy. Quả là danh mục kiểm tra cần được sắp xếp trật tự, các mục cần rõ ràng, dễ hiểu. Tôi nghĩ chúng tôi dễ dàng làm được điều đó. Nhưng còn một vấn đề mà Boorman tỏ ra rất cương quyết. Đó là dù chúng ta

có cẩn thận đến đâu, dù chúng ta suy tính bao nhiêu, thì chúng ta vẫn phải thử nghiệm danh mục ấy trên thực tế, mà điều này thì chắc chắn là khó khăn và phức tạp hơn nhiều. Ông nói, những bản thảo đầu tiên thường thất bại và chúng ta cần rút kinh nghiệm từ những thất bại đó, điều chỉnh rồi thử lại lần nữa, cứ thế cho đến khi danh mục đem lại kết quả nhất quán.

Tôi nói, điều này không dễ thực hiện trong ngành phẫu thuật. Ông bảo trong ngành hàng không cũng thế. Bạn không thể mở chốt cánh cửa khoang hành lý trong lúc bay rồi xem thử phi hành đoàn sẽ xử lý tình huống như thế nào. Nhưng đó là lý do người ta tạo ra những mô hình bay thử nghiệm. Boorman đề nghị đưa tôi đi xem.

Tôi đồng ý ngay lập tức. Thế thì còn gì tuyệt bằng. Nhưng tôi cố không để lộ vẻ vui mừng.

Chúng tôi bước sang căn nhà kế bên. Đi qua một cánh cửa bằng kim loại trông cũng bình thường, tôi chợt thấy một vật kỳ lạ trông như một cái túi khổng lồ được nâng bởi ba cái chân trụ thủy lực đồ sộ. Hình như chúng tôi đang đứng trên bục của cái gì đó, vì vật kỳ lạ đang ở ngang tầm mắt chúng tôi, còn mấy cái chân trụ thì "mọc" lên từ sàn nhà bên dưới. Boorman dẫn tôi đi vào bên trong. Đó là buồng lái chiếc Boeing 777-200ER. Ông cho phép tôi ngồi vào chiếc ghế của cơ trưởng ở bên tay trái, còn ông ngồi vào chiếc ghế bên tay phải. Ông hướng dẫn tôi cách thắt đai. Kính chắn gió là ba màn hình đen thui, cho đến khi một trợ lý bật màn hình lên.

- Bây giờ anh muốn đến sân bay nào? - Boorman hỏi. - Chúng tôi có dữ liệu của hầu hết các sân bay trên thế giới.

Tôi chọn sân bay Seattle-Tacoma, nơi tôi vừa đáp xuống ngày hôm qua, và đột nhiên đường băng xuất hiện trên các màn hình. Thú vị thật. Chúng tôi đang đỗ ở một cổng đón khách. Những chiếc xe chở hành lý chạy tới chạy lui trước mặt chúng tôi. Tôi còn thấy nhiều chiếc máy bay khác đang chạy vào và ra ở các cổng đón khách.

Boorman cùng tôi tiến hành kiểm tra các bước trong danh mục. Trên tường, phía bên tay trái của tôi có một cái khe đựng cuốn danh mục kiểm tra mà tôi có thể chộp lấy bất kỳ lúc nào. Nhưng đó chỉ là

bản dự phòng. Các phi công thường sử dụng một danh mục kiểm tra điện tử xuất hiện ở trên bảng điều khiển trung tâm. Ông thao tác cho tôi xem làm thế nào vừa đọc màn hình, vừa thực hiện các bước hướng dẫn.

- Oxy. - Boorman vừa nói vừa chỉ tay lên màn hình cho tôi xem chỗ xác nhận hệ thống cấp khí oxy.

- Đã kiểm tra. 100%. - Tôi có nhiệm vụ phải trả lời lại.

- Các thông số. - Ông tiếp tục rồi chỉ cho tôi xem vị trí thể hiện hướng bay và độ cao.

Trong lượt kiểm tra đầu tiên trong buồng lái, chúng tôi chỉ có bốn vấn đề cần rà soát trước khi bay. Trước khi khởi động máy, chúng tôi có thêm sáu vấn đề, cộng thêm một cuộc thảo luận nhanh xác nhận chúng tôi đã hoàn tất "những hướng dẫn chạy trên đường băng và cất cánh" – đó là cuộc thảo luận giữa phi công và phụ lái về kế hoạch chạy trên đường băng và cất cánh, cùng những mối quan tâm khác. Boorman cùng tôi đi qua bước này.

Theo tôi đoán thì kế hoạch của ông là cất cánh "bình thường" trên Đường băng 16L, "bay theo lộ trình thông thường" về hướng Tây Nam và lên cao 6.000 mét. Tôi nghĩ thế. Boorman còn đề cập đến việc cài đặt máy vô tuyến. Rồi ông nói thêm vài điều nữa, như nếu có một động cơ trục trặc trong

lúc cất cánh, chúng ta sẽ tắt máy nếu máy bay vẫn còn ở trên mặt đất, tiếp tục lên cao nếu còn một động cơ hoạt động, hoặc tìm một nơi an toàn gần đó để đáp xuống nếu không còn động cơ nào hoạt động. Tôi gật đầu ra vẻ hiểu biết.

- Anh còn hỏi gì không? - Ông lại hỏi.

- Không.

Boorman bắt đầu khởi động máy. Mặc dù không có động cơ nào hết, bạn vẫn có thể nghe tiếng chúng đang tăng tốc độ và chúng tôi phải nói thật lớn mới nghe được tiếng nhau. Trước khi chạy ra đường băng, chúng tôi ngưng lại một chút để kiểm tra thêm năm vấn đề nữa: thiết bị chống đóng băng đã cài đặt, hệ thống phanh tự động đã cài đặt, hoàn tất việc kiểm tra máy bay, các thiết bị mặt đất đã được

dọn dẹp, và không có đèn cảnh báo nào bật sáng.

Cả ba lần thực hiện danh mục kiểm tra không tốn nhiều thời gian lắm – chỉ chừng 30 giây mỗi lần – cộng với một phút thảo luận. Boorman nói không phải ngẫu nhiên mà người ta có thể thực hiện những cuộc kiểm tra nhanh gọn như vậy. Họ đã mất nhiều giờ đồng hồ quan sát các phi công thực hiện những đợt thử nghiệm ban đầu trên những chiếc máy bay mô hình, rồi lược bớt các chi tiết và chỉ giữ lại những gì cần thiết nhất.

Chúng tôi đã sẵn sàng và Boorman cho phép tôi điều khiển máy bay ra khỏi cửa đón khách. Tin hay không tùy bạn, nhưng trên chuyến bay này, tôi là phi công. Boorman hướng dẫn tôi cách nhấn bàn đạp thắng bằng cả hai chân. Tôi có cảm giác hơi xóc khi chiếc máy bay tiến dần về phía trước. Tôi điều khiển bánh trước của máy bay bằng một bánh lái nằm phía bên trái. Đó là một tay lái bằng kim loại có thể xoay tròn. Nếu tôi quay về phía trước thì máy bay rẽ phải, quay về phía sau thì sẽ rẽ trái. Tôi có thể điều chỉnh tốc độ bằng ba cái tay đòn ở bảng điều khiển trung tâm. Ban đầu, chiếc máy bay cứ lắc lư như một gã say rượu, nhưng khi ra đến đường băng thì tôi đã biết cách điều khiển nó. Tôi giảm ga hết mức, dùng cả hai chân để khóa phanh và đợi đến lượt chúng tôi cất cánh. Boorman nhắc đến phần kiểm tra "Trước khi cất cánh".

- Cánh máy bay. - Ông nói.

- Đã cài đặt xong. - Tôi trả lời.

Nghe có vẻ buồn cười. Chúng tôi nhận thông báo từ tháp điều khiển là chúng tôi đã được phép cất cánh. Tôi mở khóa phanh. Boorman chỉ cho tôi phải đẩy tay đòn điều khiển tốc độ đến bao xa. Chúng tôi bắt đầu tăng tốc trên đường băng, ban đầu chầm chậm, sau đó thì lao vút đi. Tôi nhấn bàn đạp bánh lái cả trái và phải, cố giữ cho máy bay ở giữa đường băng. Sau đó, theo hiệu lệnh của Boorman, tôi kéo lùi vô lăng lại và máy bay cất cánh. Tôi không hiểu làm thế nào mà chiếc máy bay mô hình có thể làm được điều đó, nhưng tôi có cảm giác giống như chúng tôi đang ở trên không vậy.

Chúng tôi bay vào những đám mây. Tôi có thể thấy thành phố

đang khuất dần phía dưới. Máy bay từ từ lên cao 6.000 mét. Đèn cảnh báo CỬA KHOANG HÀNH LÝ bật sáng. Tôi quên mất đây là vấn đề chính của chuyến bay thực hành này. Vài dòng đầu tiên của danh mục kiểm tra xuất hiện trên màn hình, nhưng tôi chộp ngay lấy tờ giấy số một, trên đó tôi có thể thấy được toàn bộ danh mục.

Tôi thấy đó là danh mục kiểm tra ĐỌC – THỰC HIỆN – hãy đọc và thực hiện, vỏn vẹn chỉ có bảy dòng. Trang này giải thích rằng cánh cửa khoang hành lý chưa đóng và không an toàn, rằng mục tiêu của chúng ta là phải hạn chế nguy cơ cánh cửa bị bật ra.

Đây chỉ là một mô hình. Tôi hiểu rõ điều đó. Thế nhưng tôi vẫn hồi hộp. Danh mục kiểm tra yêu cầu giảm một phần áp suất trong máy bay. Thật ra, danh mục ghi là "bộ chọn độ cao hạ cánh" – Boorman chỉ cho tôi xem, đó là bộ điều khiển áp suất không khí trong buồng lái ở phía trên đầu chúng tôi – "BẬT LÊN và chọn độ cao 3.000". Tôi làm theo hướng dẫn.

Tiếp theo, danh mục kiểm tra yêu cầu hạ xuống độ cao 3.000 mét hoặc mức an toàn thấp nhất có thể. Tôi đẩy vô lăng tới trước để hạ độ cao. Boorman chỉ vào thiết bị đo. Sau vài phút, chúng tôi đã ở mức 3.000 mét. Bây giờ, theo danh mục kiểm tra, tôi sẽ phải bật các công tắc thoát khí và để mở trong vòng 30 giây nhằm cân bằng áp suất giữa bên ngoài và bên trong máy bay. Tôi làm theo. Và thế là xong. Máy bay không bị nổ. Chúng tôi đã được an toàn. Tôi muốn đập tay chúc mừng với Boorman. Tôi muốn nói rằng lái máy bay thật dễ.

Tuy nhiên, có nhiều bước không được đề cập đến trong danh mục kiểm tra, chẳng hạn sử dụng thiết bị vô tuyến để thông báo với trạm kiểm soát không lưu về sự cố khẩn cấp, thông báo vắn tắt tình hình cho đoàn tiếp viên, xác định sân bay gần nhất có thể đáp xuống và yêu cầu kiểm tra cánh cửa khoang hành lý. Tôi không thực hiện bước nào trong số đó. Nhưng Boorman đã làm. Ông giải thích rằng việc bỏ sót là có chủ ý. Mặc dù đây là những bước quan trọng, nhưng kinh nghiệm cho thấy các phi công chuyên nghiệp hẳn không bao giờ bỏ sót các bước này. Vì thế, chúng không cần được đưa vào danh mục kiểm tra – và trên thực tế, ông nói, những bước này cũng không

nên có.

Người ta thường hiểu sai về công dụng của danh mục kiểm tra. Chúng không phải là những hướng dẫn chi tiết, cho dù là để xây một tòa nhà cao tầng hay đưa một chiếc máy bay thoát khỏi nguy hiểm, mà là những công cụ đơn giản, ngắn gọn nhằm nhắc nhở các chuyên gia thực hiện những bước quan trọng. Và như thế, những danh mục hiệu quả đang giúp cứu hàng ngàn mạng sống con người.

Thêm một câu chuyện nữa về danh mục kiểm tra trong ngành hàng không. Cũng mới đây thôi. Tai nạn xảy ra vào ngày 17 tháng 1 năm 2008. Chiếc máy bay số hiệu 38 của hãng hàng không British Airways khởi hành từ Bắc Kinh đã đến gần London sau gần 11 tiếng đồng hồ bay, mang theo 152 người gồm hành khách và phi hành đoàn. Chiếc Boeing 777 hạ độ cao lần cuối cùng để vào sân bay Heathrow. Lúc đó chỉ mới quá trưa. Chỉ có lác đác vài đám mây mỏng. Tầm nhìn hơn 10 km. Gió nhẹ và tiết trời khá ấm áp đối với một ngày tháng Giêng. Chuyến bay hoàn toàn yên ổn, không có chuyện gì xảy ra. Cho đến thời điểm này.

Sau đó, khi đang cách sân bay khoảng 3 km và ở độ cao 200 mét trên một vùng dân cư đông đúc, chiếc máy bay đáng ra phải tăng tốc nhẹ để bay là là và hạ dần độ cao, nhưng đột nhiên các động cơ bị mất điều khiển. Động cơ bên phải giảm công suất xuống mức thấp nhất, rồi đến động cơ bên trái. Lúc ấy, phi công phụ lái đang điều khiển máy bay tiếp đất. Mặc cho ông cố gắng tăng ga bao nhiêu thì các động cơ vẫn cứ ỳ ra. Chiếc máy bay im lìm một cách kỳ lạ, không có một lý do rõ ràng.

Phi công phụ mở rộng cánh máy bay nhằm thực hiện động tác hạ cánh mà không cần sử dụng động cơ và cố giữ như thế để hạ cánh xuống đường băng. Nhưng chiếc máy bay đang mất tốc độ và lao về phía trước rất nhanh. Chiếc máy bay giờ trở thành khối đá nặng 150 tấn rơi trong không trung. Sau này, những người điều tra vụ tai nạn cùng với Cơ quan Điều tra Tai nạn Hàng không (AAIB) quốc gia Anh đã xác định rằng lúc ấy nó đang rơi với tốc độ 7m/giây. Khi còn cách đường băng khoảng 400 mét, chiếc máy bay được xác định đang bay

với vận tốc 200 km/giờ.

Hoàn toàn chỉ nhờ vào may mắn nên không có ai thiệt mạng, kể cả người trên máy bay lẫn dưới mặt đất. Suýt nữa là chiếc máy bay đâm xuyên qua những mái nhà gần đó. Một số người đang lái ô tô trên đường vành đai quanh sân bay Heathrow đã chứng kiến cảnh chiếc máy bay lao xuống và họ nghĩ rằng mình sẽ chết. Và tình cờ, một trong những chiếc xe ấy đang chở thủ tướng chính phủ Anh, Gordon Brown, ra máy bay chuẩn bị cho chuyến thăm chính thức đầu tiên đến Trung Quốc.

Trả lời tờ Daily Mirror của London, viên sĩ quan tháp tùng thủ tướng chính phủ cho biết: "Máy bay ở ngay trên đầu chúng tôi, chỉ cách vài mét, gần như lướt qua cái cột đèn khi tiến vào phi trường với tốc độ rất nhanh và tầm bay rất, rất thấp".

Chiếc máy bay đâm xuống bãi cỏ khi vừa qua khỏi đường vành đai, kèm theo "một tiếng nổ đinh tai", như một nhân chứng kể lại. Càng trước máy bay vỡ vụn. Càng sau bên phải gãy rời khỏi máy báy, hai bánh trước bên phải văng ra, đập mạnh vào thân sau bên phải của máy bay, đâm thủng khoang hành khách ở hàng ghế 29 và 30. Càng sau bên trái thì đâm xuyên qua cánh máy bay. Xăng chảy tràn ra. Những người chứng kiến thấy có tia lửa, nhưng nhờ một sự kỳ diệu nào đó mà nó lại không bốc cháy. Mặc dù chiếc máy bay bị vỡ tan tành sau cú va đập, nhưng hầu hết hành khách lại bình yên vô sự – chiếc máy bay đã trượt trên mặt đất 1 km và điều đó đã giúp giảm sức va đập. Chỉ khoảng một chục hành khách cần nhập viện, trường hợp nặng nhất chỉ là bị gãy chân.

Chỉ sau một giờ đồng hồ, các nhà điều tra thuộc cơ quan AAIB đã có mặt tại hiện trường. Họ cố gắng ghép nối các chi tiết lại với nhau. Những bản báo cáo ban đầu của họ được công bố một tháng và bốn tháng sau vụ tai nạn chỉ khiến công chúng thất vọng. Họ tháo hộp đen, gỡ các động cơ, xem xét hệ thống nhiên liệu, rồi phân tích kỹ từng cái một. Nhưng họ không tìm thấy một lỗi nào từ động cơ. Dữ liệu cho thấy dòng nhiên liệu dẫn đến các động cơ đã giảm đi vì lý do nào đó, nhưng kết quả giám định đường dây cung cấp nhiên

liệu bằng thiết bị nội soi lại không phát hiện ra lỗi hay sự tắc nghẽn nào cả. Các kiểm tra hệ thống van và dây điện vốn kiểm soát dòng nhiên liệu cũng cho thấy chúng hoạt động tốt. Trong thùng nhiên liệu không có mảnh vỡ nào để cho rằng đó có thể là nguyên nhân gây tắc nghẽn nguồn cung cấp.

Người ta lại chuyển sự chú ý sang chính nguồn nhiên liệu sử dụng. Các đợt kiểm tra thấy đó là loại nhiên liệu Jet A-1 bình thường. Nhưng khi nghĩ đến lộ trình của chuyến bay qua vòng Bắc cực, các nhà điều tra thắc mắc: có phải nhiên liệu bị đóng băng trong lúc bay và gây ra vụ tai nạn, sau đó lại tan ra trước khi họ truy tìm nguyên nhân? Nhiệt độ không khí được ghi lại vào ngày giữa mùa đông tại vùng lãnh thổ biên giới giữa Trung Quốc và Mông Cổ là - 29,40C. Khi máy bay băng qua dãy núi Ural và Scandinavia, nhiệt độ được ghi lại đã xuống tới - 40,60C. Nhiệt độ như thế này được xem là bình thường đối với những chuyến bay qua vòng Bắc cực. Mặc dù nhiệt độ đóng băng của nhiên liệu Jet A-1 là - 11,40C, nhưng các mối nguy hầu như đã được giải quyết. Máy bay đi theo lộ trình qua vòng Bắc cực được thiết kế đặc biệt nhằm bảo vệ nhiên liệu khỏi đóng băng, và các phi công luôn kiểm soát nhiệt độ nhiên liệu. Lộ trình bay qua Bắc cực dành cho các máy bay thương mại đã được khai thác từ tháng 2 năm 2001, với hàng ngàn chuyến bay mà chưa hề có tai nạn nào xảy ra. Trong thực tế, trên chuyến bay của British Airways, nhiệt độ nhiên liệu thấp nhất được ghi lại vẫn chưa xuống đến âm, tức là trên mức làm nhiên liệu đóng băng. Hơn nữa, các động cơ tắt máy khi máy bay đang bay trên thành phố London ấm áp, chứ không phải dãy núi Ural.

Tuy nhiên, các nhà điều tra vẫn nghi ngờ rằng chính lộ trình bay là yếu tố gây nên tai nạn. Họ đưa ra một giả thuyết khá phức tạp. Ở điều kiện bình thường, trong nhiên liệu máy bay có một lượng nhỏ hơi ẩm, chưa đến một giọt cho mỗi hai lít. Khi bay qua vùng lạnh giá, hơi ẩm sẽ đóng băng tạo thành những tinh thể đá nhỏ li ti nổi trên mặt nhiên liệu. Người ta chưa từng coi đây là vấn đề quan trọng. Nhưng có thể trong chuyến bay dài qua Bắc cực êm ả – như chuyến

bay này – dòng nhiên liệu trở nên chậm đến nỗi các hạt băng nhỏ đó có đủ thời gian để lắng xuống và đã tích tụ ở nơi nào đó trong thùng xăng. Sau đó, lúc máy bay đột ngột tăng tốc, như lần hạ độ cao cuối cùng trước khi tiếp đất, dòng nhiên liệu bị hút mạnh gây nên sự xáo trộn, làm cho những hạt băng đang lắng yên bị tung lên và ùa vào các đường ống dẫn nhiên liệu, gây tắc nghẽn.

Tuy nhiên, các nhà điều tra không có một bằng chứng xác thực nào cả. Điều này cũng gần giống tình huống khi có một người bị chết ngạt trên giường và được giải thích là: vì một lý do nào đó mà toàn bộ khí oxy trong phòng đã chuyển sang phòng khác, khiến cho người ấy bị chết trong lúc ngủ. Có thể lắm, nhưng lời giải thích nghe thật khó tin. Nhưng khi các nhà điều tra thử lại bằng cách phun trực tiếp các tinh thể đá vào trong đường ống dẫn nhiên liệu, kết quả lại đúng như những gì họ đã dự đoán: đường ống bị tắc nghẽn.

Gần tám tháng sau vụ tai nạn, họ chỉ có thể giải thích như vậy về nguyên nhân gây nên sự cố. Mọi người nóng lòng muốn làm điều gì đó để ngăn chặn một tai nạn tương tự. Những lời giải thích ở trên cũng có thể đúng. Để tìm cách khắc phục sự cố này, các nhà điều tra đã thực hiện nhiều thí nghiệm để tìm giải pháp. Khi một động cơ ngưng hoạt động, bản năng của phi công là tăng ga. Nhưng nếu các tinh thể đá đã tích tụ lại bên trong, việc tăng dòng nhiên liệu có thể hút chúng vào các đường ống. Họ đi đến quyết định rằng phi công nên làm điều ngược lại, nghĩa là để động cơ không hoạt động trong giây lát nhằm giúp giảm dòng lưu chuyển của nhiên liệu và có thêm thời gian để quá trình trao đổi nhiệt trong đường ống làm tan chảy các hạt tinh thể đá – chỉ mất vài giây. Và động cơ sẽ hoạt động bình thường trở lại. Đó là những phỏng đoán có khả năng nhất mà các nhà điều tra nghĩ ra.

Vì thế, tháng 9 năm 2008, Cơ quan Hàng không Liên bang đã đưa ra cảnh báo cùng với những thủ tục mới mà các phi công nên thực hiện nhằm kiểm soát tình trạng hơi nước bị đóng băng trong những chuyến bay qua Bắc cực và phục hồi hệ thống điều khiển trong trường hợp sự đóng băng làm hỏng động cơ. Trong vòng 30

ngày, các phi công trên toàn thế giới có nhiệm vụ tìm hiểu về những thủ tục mới này và áp dụng chúng vào những chuyến bay thực tế. Điều đáng chú ý – và đây là lý do tôi kể lại câu chuyện này – là các phi công đã làm theo.

Chúng ta sẽ xem cách họ triển khai danh mục kiểm tra, nhưng trước tiên hãy nhìn lại cách ứng xử trong những ngành nghề chuyên môn khác khi có sự cố nghiêm trọng xảy ra. Chúng ta hiếm khi tìm hiểu cặn kẽ nguyên nhân gây ra các sự cố - trong lĩnh vực y tế, trong ngành luật, trong thế giới tài chính và nhiều lĩnh vực khác. Trong những ngành nghề này, một lỗi nhỏ cũng có thể ảnh hưởng đến hàng ngàn người, nhưng vào mỗi thời điểm, chúng chỉ mới ảnh hưởng đến một vài người, chính vì thế chúng ta thường không cố gắng tìm ra lời giải thích.

Nhưng công bằng mà nói, thỉnh thoảng người ta cũng tiến hành điều tra nguyên nhân của sự cố. Sau đó thì sao? Những kết quả ấy có thể xuất hiện trong một khóa học hay một hội thảo, đưa vào tạp chí chuyên ngành hay một cuốn sách như ví dụ tình huống. Vậy nên lý tưởng nhất là chúng ta sẽ phát hành một bộ tài liệu dày, nặng trịch bao gồm những hướng dẫn và tiêu chuẩn cần thực hiện. Nhưng để phổ biến rộng khắp toàn thế giới thì chắc sẽ hơi khó, chưa kể là phải mất nhiều năm để những kết quả nghiên cứu này được áp dụng vào thực tế.

Lấy ví dụ về một khảo sát đánh giá việc áp dụng kết quả của chín nghiên cứu về phương thức điều trị. Nghiên cứu đã phát hiện ra rằng vắc-xin phế cầu khuẩn không chỉ giúp trẻ em, mà cả người lớn phòng ngừa các loại bệnh viêm đường hô hấp - một trong những tác nhân gây tử vong phổ biến nhất. Báo cáo cho biết, bình quân các bác sĩ phải mất 17 năm để áp dụng những phương thức điều trị mới cho ít nhất một nửa bệnh nhân người Mỹ.

Theo các chuyên gia như Dan Boorman nhận xét thì nguyên nhân kéo dài không phải là sự lười biếng hay thiếu thiện chí. Mà thường vì người ta không chuyển tải kiến thức cần thiết dưới dạng đơn giản, dễ sử dụng và có hệ thống. Nếu chỉ cần phát hành những

tập san dày mỗi khi có một phát hiện mới giúp điều khiển máy bay an toàn hơn, thì có lẽ các phi công cũng đã phải đọc một lượng tài liệu giống như các bác sĩ lâm sàng cần tham khảo trong các tập san y học - gần 700.000 bài báo mỗi năm. Thông tin sẽ trở nên dàn trải và khó kiểm soát.

Thay vào đó, khi những nhà điều tra các vụ tai nạn công bố bản tin – cũng dày và chi tiết như bất kỳ bản tin nào thường thấy trong ngành y – Boorman và cộng sự của ông bắt đầu tóm lược thông tin đến mức cô đọng nhất. Sau đó, họ chỉnh sửa chúng thành các danh mục kiểm tra chuẩn để các phi công sử dụng trong những chuyến bay qua vùng Bắc cực. Họ sắp xếp theo trật tự và suy tính kỹ cho từng tình huống, ví dụ làm thế nào các phi công biết là động cơ bị ngưng vì nước đóng băng hay vì lý do nào khác. Sau đó, nhóm của ông cùng với các phi công thử nghiệm lại danh mục trên các máy bay mô hình nhằm tìm ra những điểm còn bất ổn và khắc phục chúng, rồi lại kiểm tra lần nữa.

Công ty Boeing mất khoảng hai tuần để hoàn thành việc kiểm tra và chỉnh sửa để có danh mục kiểm tra của riêng họ. Sau đó, họ gửi danh mục này đến tất cả các công ty và cá nhân đang sở hữu những chiếc Boeing 777 trên khắp thế giới. Một số hãng hàng không sử dụng danh mục mà Boeing đã gửi, nhưng cũng có nhiều hãng (nếu không phải là hầu hết) lại tiếp tục tự điều chỉnh. Nhiều hãng hàng không còn được khuyến khích chỉnh sửa các danh mục kiểm tra sao cho phù hợp với quy trình bay thông thường của họ. (Chính việc chỉnh sửa tùy theo tình hình thực tế của mỗi nơi như thế khiến cho khi các hãng hàng không sáp nhập với nhau, một trong các cuộc tranh luận gay gắt nhất là cuộc tranh luận giữa các phi công về việc sẽ dùng danh mục kiểm tra nào). Trong khoảng một tháng kể từ khi được giới thiệu, các phi công đã có những danh mục kiểm tra mới trong tay hoặc trong máy tính của họ ở buồng lái. Và họ sử dụng chúng.

Làm thế nào chúng ta biết được điều đó? Vì vào ngày 26 tháng 11 năm 2008, một vụ tai nạn tương tự như thế đã suýt xảy ra. Lần này

là chuyến bay chở 247 người từ Thượng Hải đến Atlanta của hãng hàng không Delta Air Lines. Chiếc máy bay Boeing 777 lúc ấy đang ở độ cao 10.000 mét, phía trên thác Great, tiểu bang Montana, thì động cơ số 2 bên phải "bỗng dần mất công suất" – nói cách khác là động cơ ngừng hoạt động. Kết quả điều tra sau đó khẳng định các viên băng đã làm nghẽn các đường ống dẫn nhiên liệu. Vậy là giả thuyết về sự đóng băng đã đúng. Hiện nay, hãng Boeing đã có những cải tiến trong hệ thống máy móc để tai nạn kiểu này sẽ không xảy ra một lần nào nữa. Nhưng vào lúc ấy, một động cơ, mà cũng có thể là hai, không hoạt động theo kiểu này, ngay trên đỉnh núi Montana, có thể đã gây ra thảm họa.

Tuy nhiên, cơ trưởng và phi công phụ đã biết phải làm gì. Họ lấy danh mục kiểm tra ra và làm theo hướng dẫn. Nhờ vậy, động cơ hoạt động trở lại. 247 người được cứu sống. Chuyến bay vẫn êm ả và hành khách khồng hề hay biết về sự cố.

Tôi có cảm giác rằng điều này sẽ đem lại hy vọng cho ngành phẫu thuật.

CHƯƠNG 7

THỬ NGHIỆM

Trở về Boston, tôi thành lập nhóm nghiên cứu để bắt đầu xây dựng danh mục kiểm tra nhằm sử dụng trong phẫu thuật. Chúng tôi cố gắng làm theo những gì học được từ ngành hàng không. Chúng tôi chủ yếu sử dụng loại danh mục kiểm tra THỰC HIỆN-XÁC NHẬN, thay cho loại ĐỌC- THỰC HIỆN, nhằm giúp mọi người linh hoạt hơn trong lúc thực hiện công việc của mình khi buộc họ phải ngưng lại vào những thời điểm then chốt để xác nhận họ không bỏ sót các bước quan trọng. Qua nhiều lần chỉnh sửa như thế, danh mục kiểm tra dần hoàn thiện hơn.

Chúng tôi cũng dùng cách mô phỏng để kiểm tra danh mục. Chúng tôi nhờ một trợ tá nằm trên bàn, đóng vai bệnh nhân đang chờ mổ. Rồi chúng tôi chỉ định những người khác tham gia với những vai trò khác nhau: bác sĩ phẫu thuật, phụ mổ, các y tá (một y tá phụ mổ và một y tá tuần hoàn), và bác sĩ gây mê. Nhưng chúng tôi gặp rắc rối ngay khi mới bắt đầu.

Chẳng hạn, ai sẽ là người ra quyết định tạm dừng mọi việc và bắt đầu tiến hành theo danh mục kiểm tra? Chúng tôi đã nhận ra điều này, nhưng đây không phải là một vấn đề đơn giản. Thông thường chỉ có bác sĩ phẫu thuật mới có đủ quyền hạn để kiểm soát và hướng mọi người vào ca mổ. Do vậy, tôi đề nghị bác sĩ phẫu thuật thực hiện công đoạn này. Nhưng có nhiều ý kiến phản đối. Trong ngành hàng không, có một lý do tại sao "phi công không điều khiển máy bay" là người bắt đầu danh mục kiểm tra. "Phi công đang điều khiển máy bay" có thể bị xao nhãng vì đang thực hiện nhiệm vụ và có khả năng bỏ qua danh mục kiểm tra. Hơn nữa, việc phân chia trách nhiệm gửi đi một thông điệp rằng tất cả mọi người, không chỉ cơ trưởng, đều có trách nhiệm với sự an toàn của chuyến bay và mọi người đều có quyền được biết về tình hình đang diễn ra. Các đồng

nghiệp của tôi cho rằng danh mục kiểm tra trong ngành phẫu thuật cũng cần được thực hiện theo cách tương tự, nghĩa là phân chia trách nhiệm và quyền hạn. Cuối cùng, chúng tôi thống nhất rằng y tá tuần hoàn sẽ là người ra lệnh thực hiện danh mục.

Vậy các y tá có bắt buộc phải ghi chú lại những công việc đã thực hiện không? Không, chúng tôi quyết định là họ không phải làm thế. Vì đây không phải là hồ sơ để lưu trữ. Chúng tôi hướng đến mục tiêu tạo ra một cuộc thảo luận nhóm nhằm bảo đảm rằng mọi người đã xem và chốt lại những điều cần thiết để giúp ca mổ diễn ra suôn sẻ.

Từng phần trong danh mục kiểm tra phải được trình bày độc lập. Chúng tôi đo thời gian thực hiện bằng chiếc đồng hồ trên tường. Danh mục kiểm tra được thực hiện tại ba thời điểm – trước lúc gây mê, trước lúc mổ và sau khi rời phòng mổ. Yêu cầu đặt ra là không quá 60 giây cho mỗi lần kiểm tra, và chúng tôi chưa làm được điều đó. Nếu muốn áp dụng trong môi trường có áp lực cao như các phòng mổ, các phần việc trong danh mục kiểm tra cần được thực hiện nhanh hơn. Như vậy, chúng tôi sẽ phải bỏ đi vài mục không quá quan trọng, tức là những lỗi không gây chết người – nếu xảy ra.

Nhưng thật khó khăn để quyết định bỏ đi hay giữ lại một mục nào đó. Luôn có sự xung đột giữa hai phạm trù "ngắn gọn" và "tính hiệu quả". Nếu lược bỏ quá nhiều, bạn sẽ không có đủ các mục cần kiểm tra. Nhưng nếu đưa vào quá nhiều, danh mục lại trở nên quá dài. Hơn nữa, vấn đề được xem là quan trọng đối với người này có thể không quan trọng đối với người khác. Mùa xuân năm 2007, chúng tôi lại triệu tập nhóm các chuyên gia quốc tế trong tổ chức WHO tại London để thảo luận về vấn đề này. Và mọi người cũng không thể thống nhất được về việc mục nào nên giữ lại, mục nào nên lược bỏ.

Ví dụ, các nghiên cứu ở Mỹ và châu Âu đã phát hiện ra rằng trong những ca phẫu thuật kéo dài, chứng huyết khối tĩnh mạch sâu – là các cục máu tụ trong chân có thể di chuyển lên phổi và để lại những hậu quả chết người – có thể được ngăn chặn bằng cách tiêm

một liều nhỏ chất làm loãng máu như heparin, hay mang vớ nén vào chân họ. Nhưng các nhà nghiên cứu ở Trung Quốc và Ấn Độ lại cho là không cần thiết, vì các thống kê của họ chỉ ra rằng tỷ lệ bị máu cục ở nước họ là rất thấp, thấp hơn rất nhiều so với các nước phương Tây và hầu như không ai bị tử vong. Hơn nữa, phương pháp điều trị này – mang vớ nén hay tiêm heparin – là không hề rẻ đối với những nước nghèo và nước có thu nhập trung bình. Thêm một lý do nữa: chỉ cần một sơ suất nhỏ của bác sĩ khi chỉ định chất làm loãng máu có thể gây ra tình trạng quá liều rất nguy hiểm. Vậy là vấn đề này được bỏ ra khỏi danh mục.

Chúng tôi cũng bàn thêm về sự cố hỏa hoạn trong phòng mổ - một tai nạn rất thường xảy ra. Trong phòng phẫu thuật có một số thiết bị mà trong quá trình sử dụng đôi khi phát ra tia lửa điện như thiết bị điện tử có điện áp cao, các dụng cụ đốt… và nguồn oxy nồng độ cao. Mà đôi khi những thứ này lại vô tình được đặt cạnh nhau. Kết quả là hầu hết các cơ sở y tế trên thế giới đều có ít nhất một vụ cháy trong lúc phẫu thuật. Đó là những tai nạn khủng khiếp. Oxy nguyên chất có thể làm cho mọi thứ lập tức bén lửa, từ những tấm phủ vô trùng trên người bệnh nhân đến ống nội khí quản. Tuy nhiên, các vụ cháy trong phòng phẫu thuật hoàn toàn có thể phòng ngừa được nếu các ê kíp đảm bảo không có khí oxy rò rỉ, cũng như hạn chế sử dụng chất khử trùng có chứa cồn. Trong trường hợp xảy ra hỏa hoạn, một bước chuẩn bị trước đơn giản cũng có thể ngăn ngừa rủi ro cho bệnh nhân – cụ thể là xác nhận rằng mọi người đều biết các vị trí van bình cấp khí, chuông báo động và bình cứu hỏa. Những bước này có thể dễ dàng được đưa vào danh mục kiểm tra.

So với những nguyên nhân nghiêm trọng gây chết người trong phẫu thuật như nhiễm trùng, chảy máu hay gây mê không an toàn, thì khả năng xảy ra cháy nổ là vô cùng hiếm. Ở Mỹ, trong số mười triệu ca mổ mỗi năm, chỉ có khoảng một trăm ca xảy ra hỏa hoạn trong phòng mổ và rất ít trường hợp gây ra tử vong; trong khi có tới 300.000 ca mổ để lại hậu quả nhiễm trùng tại vị trí mổ và hơn 8.000 ca tử vong do nhiễm trùng sau mổ. Vậy thì rõ ràng là chúng ta cần tập

trung phòng ngừa nhiễm trùng. Vì thế, những mục kiểm tra nhằm ngăn ngừa các vụ cháy, vốn làm cho danh mục dài thêm ra, sẽ bị loại khỏi danh mục.

Không có cơ sở khoa học hay một tiêu chuẩn nhất định nào để bạn quyết định giữ lại hay bỏ đi một mục nào đó. Trường hợp mổ sai người bệnh hay sai vị trí là rất hiếm, nhưng các bước kiểm tra để ngăn chặn những sai sót này lại tương đối nhanh. Ngoài ra, những sai sót dạng này luôn nhận được nhiều sự chú ý. Vì thế, chúng tôi quyết định giữ chúng lại.

Ngược lại, các bước kiểm tra nhằm ngăn chặn tình trạng thiếu trao đổi thông tin đã được thừa nhận rộng rãi là có thể giúp hạn chế một số thất bại. Nhưng cách của chúng tôi – yêu cầu mọi người trang trọng tự giới thiệu về mình và thảo luận ngắn những vấn đề quan trọng của một ca mổ - lại chưa chứng minh được hiệu quả. Tuy nhiên, tăng khả năng làm việc theo nhóm là cơ sở để tạo ra sự khác biệt, do vậy chúng tôi sẵn sàng đưa những mục này vào thử nghiệm.

Sau cuộc họp ở London, chúng tôi làm một chương kiểm tra với quy mô nhỏ – mỗi trường hợp chỉ thực hiện một lần. Nhóm bác sĩ ở London thử nghiệm bản danh mục phác thảo rồi đưa ra đề nghị của mình, sau đó đến nhóm bác sĩ ở Hong Kong. Cứ sau mỗi đợt thử nghiệm, danh mục kiểm tra lại được chỉnh sửa và trở nên tốt hơn. Dường như chúng tôi đã làm được điều mà chúng tôi mong muốn. Một danh mục kiểm tra đã sẵn sàng để lưu hành.

Danh mục kiểm tra do WHO chính thức đưa ra gồm chín mục nhằm giúp hạn chế rủi ro trong phẫu thuật. Có bảy mục cần kiểm tra trước lúc gây mê. Các thành viên trong ê kíp phải đảm bảo rằng đích thân bệnh nhân (hay người được bệnh nhân ủy quyền) xác nhận nhân thân và cho phép thực hiện ca mổ. Họ đảm bảo vị trí mổ đã được đánh dấu và rằng oxy huyết kế, thiết bị kiểm soát lượng oxy trong máu, đã gắn vào người bệnh nhân và đang ở trong tình trạng hoạt động tốt. Ê kíp cần kiểm tra những vấn đề về dị ứng thuốc của bệnh nhân, xem lại những rủi ro liên quan đến đường hô hấp vốn là vấn đề nguy hiểm nhất khi gây mê toàn thân. Xác định những thiết bị

và sự trợ giúp cần thiết trong quá trình mổ và đảm bảo là tất cả đều đã sẵn sàng. Cuối cùng, ê kíp xác nhận đường ống truyền vào tĩnh mạch, máu và dịch truyền đã có sẵn, phòng trường hợp bệnh nhân có nguy cơ mất hơn 0,5 lít máu.

Sau khi gây mê, ê kíp mổ cần kiểm tra thêm bảy mục nữa trước khi mổ. Họ phải đảm bảo đã được giới thiệu tên và vai trò của các cộng sự. Họ xác nhận đúng bệnh nhân cần mổ và ghi nhớ quy trình mổ (gồm cả việc sẽ mổ bên phải hay bên trái của bệnh nhân), xác nhận cần tiêm kháng sinh đúng giờ hay không cần tiêm. Những tấm phim chụp X-quang cần cho ca mổ đã được treo lên. Và để đảm bảo mọi người phối hợp tốt với nhau, mọi người sẽ thảo luận những chi tiết quan trọng của ca mổ: bác sĩ phẫu thuật xem xét ca mổ sẽ kéo dài bao lâu, lượng máu cần được chuẩn bị và bất cứ điều gì mọi người nên chú ý; bác sĩ gây mê xem lại kế hoạch gây mê; các y tá kiểm tra những thiết bị cần thiết cho ca mổ đã được chuẩn bị và vô trùng chưa; cũng như những vấn đề hệ trọng khác liên quan đến bệnh nhân.

Kết thúc ca mổ, ê kíp cần thực hiện năm mục kiểm tra cuối cùng trước khi đẩy bệnh nhân ra khỏi phòng. Y tá tuần hoàn đọc to tên hồ sơ lưu của ca mổ, dán nhãn các mẫu mô trong trường hợp cần gửi đến bộ phận nghiên cứu bệnh học, kiểm đếm các loại kim, gạc và những dụng cụ phẫu thuật khác. Xác định có thiết bị nào hư hỏng, cần được khắc phục để sử dụng cho ca mổ tiếp theo không. Để đảm bảo thông tin sau ca mổ đầy đủ và rõ ràng, mọi người trong ê kíp cũng cần nói lên những lưu ý về bệnh nhân và đưa ra kế hoạch cho quá trình chăm sóc hậu phẫu.

Tất nhiên, có nhiều ca phẫu thuật đòi hỏi thực hiện ít nhất 19 bước. Nhưng cũng như các nhà thầu xây dựng, danh mục của chúng tôi đã cố gắng bao trùm các bước từ đơn giản đến phức tạp. Danh mục bao gồm một số bước thật chi tiết để đảm bảo ê kíp không bỏ sót (kháng sinh, dị ứng, sai bệnh nhân) và một vài mục trao đổi thông tin để mọi người cùng làm việc theo nhóm, đồng thời nhận biết những rủi ro có thể xảy ra. Đó là ý tưởng của chúng tôi. Nhưng liệu chúng

có làm giảm các mối nguy hiểm cho bệnh nhân trong quá trình phẫu thuật hay không?

Để tìm câu trả lời, chúng tôi quyết định nghiên cứu ảnh hưởng của danh mục kiểm tra ở tám bệnh viện trên thế giới – một quy mô phù hợp với khoản tài trợ khiêm tốn của WHO, nhưng cũng đủ rộng lớn để có thể đưa ra những kết quả xác thực. Hàng tá bệnh viện gửi thư đến đề nghị được tham gia chương trình. Vậy là chúng tôi đề ra một vài tiêu chí tuyển chọn. Lãnh đạo bệnh viện tham gia phải biết tiếng Anh, bởi chúng tôi có thể dịch danh mục kiểm tra, nhưng không thể trao đổi thông tin hàng ngày với lãnh đạo của tám bệnh viện bằng những ngôn ngữ khác nhau. Bên cạnh đó, bệnh viện tham gia phải tọa lạc tại một địa điểm an toàn để chúng tôi có thể lui tới thường xuyên. Chẳng hạn, chúng tôi nhận được một lá thư đầy tâm huyết từ trưởng khoa phẫu thuật của một bệnh viện ở Iraq. Nếu để họ tham gia thì hẳn sẽ rất thú vị. Nhưng thực hiện một cuộc thăm dò nghiên cứu ở vùng chiến sự thì có vẻ không phù hợp lắm.

Tôi cũng muốn các bệnh viện tham gia phải thật đa dạng – cả những nước giàu, nghèo và trung bình. Ý kiến này gây ra sự ngạc nhiên ngay tại trụ sở của WHO. Các quan chức ở đây giải thích rằng ưu tiên hàng đầu của WHO là tập trung giúp đỡ những nước nghèo, do đó việc chi một khoản đáng kể nhằm thu thập số liệu ở những nước giàu sẽ khiến nguồn tài trợ cho những nơi khác bị hụt đi. Nhưng tôi cho rằng sai sót trong phẫu thuật có thể xảy ra ở bất cứ đâu. Và danh mục kiểm tra có thể giúp cải thiện tình hình ở bất cứ đâu. Một khi danh mục kiểm tra thể hiện được tác dụng tích cực ở những nước có thu nhập cao, thì thành công đó có thể trở thành động lực để các cơ sở y tế nghèo hơn áp dụng. Thế nên, chúng tôi nhất trí để các bệnh viện ở những nước giàu tham gia, nếu họ đồng ý tự thu xếp chi phí phục vụ việc nghiên cứu.

Một yêu cầu nữa là những bệnh viện tham gia phải để các quan sát viên kiểm tra tỷ lệ thực tế của biến chứng, tử vong và sai sót trong hệ thống chăm sóc phẫu thuật trước và sau khi áp dụng danh mục kiểm tra. Đây không phải là vấn đề nhỏ. Hầu hết các bệnh viện, cả ở

những nơi có thu nhập cao nhất, đều không nắm được những con số này. Mà việc quan sát chắc chắn sẽ gây khó khăn cho họ. Cuối cùng, chúng tôi cũng đã có tám bệnh viện trên khắp thế giới sẵn sàng chờ thực hiện danh mục kiểm tra thử nghiệm.

Có bốn bệnh viện thuộc những nước có thu nhập cao và nằm trong số những bệnh viện hàng đầu trên thế giới: Trung tâm Y tế Đại học Washington ở Seattle (Mỹ), Bệnh viện Đa khoa Toronto (Canada), Bệnh viện Thánh Mary (Anh) và Bệnh viện Thành phố Aukland (New Zealand). Bốn bệnh viện ở những nước có thu nhập thấp và trung bình là: Bệnh viện Đa khoa Philippines ở Manila, lớn gấp đôi những bệnh viện ở các nước giàu mà chúng tôi vừa kể; Bệnh viện Hoàng tử Hamza ở Amman (Jordan) – một cơ sở y tế mới được nhà nước xây dựng nhằm giúp đỡ những người tị nạn tràn ngập ở vùng Jordan; Bệnh viện Thánh Stephen ở New Delhi (Ấn Độ) - một bệnh viện từ thiện ở thành phố; và Bệnh viện Thánh Francis ở Ifakara (Tanzania) - bệnh viện duy nhất ở cả vùng nông thôn rộng lớn có dân số trên một triệu người.

Có nhiều điểm khác biệt giữa hai nhóm bệnh viện mà chúng tôi dự định triển khai danh mục kiểm tra. Ngân sách dùng cho mục đích chăm sóc y tế hàng năm ở những nước có thu nhập cao lên đến hàng ngàn đô-la mỗi người, trong khi ở Ấn Độ, Philippines và Đông Phi, khoản tiền này không vượt quá hai chữ số. Cụ thể là ngân sách của Trung tâm Y tế Đại học Washington tới hơn một tỷ đô-la mỗi năm - nhiều hơn gấp đôi tổng chi y tế của cả nước Tanzania. Vì thế, việc phẫu thuật ở tám bệnh viện trên sẽ rất khác nhau. Một bên là những bệnh viện với các trang thiết bị hiện đại cho phép ê kíp mổ thực hiện mọi thứ, từ cắt tuyến tiền liệt bằng robot đến cấy ghép gan, cùng rất nhiều thủ thuật tiên tiến, ít nguy hiểm và không gây đau, giúp bệnh nhân có thể về nhà ngay trong ngày, như chữa chứng sa ruột, sinh thiết vú và đặt ống thông tai để dẫn lưu chất nhầy do nhiễm trùng tai mạn tính ở trẻ em. Một bên là những bệnh viện phải làm việc trong tình trạng thiếu nhân sự và nguồn lực để ưu tiên cho các ca mổ khẩn cấp, chẳng hạn như những ca mổ đẻ trong trường hợp người mẹ chết

trong lúc sinh, hay các ca bị chấn thương nghiêm trọng. Ngay cả khi các bệnh viện thực hiện những ca mổ giống nhau như cắt ruột thừa, mổ vú, đặt thanh nẹp vào xương đùi bị gãy… thì hoàn cảnh phẫu thuật cũng hoàn toàn khác nhau, đến nỗi quy trình mổ chỉ còn giống nhau cái tên. Ở những bệnh viện có điều kiện kém hơn, trang thiết bị cũng nghèo nàn hơn và các ê kíp cũng ít được đào tạo bài bản hơn. Đã vậy, bệnh nhân lại thường nhập viện trong tình trạng xấu: ruột thừa đã thoát vị, khối ung thư vú đã to gấp đôi, chỗ xương đùi gãy đã bắt đầu nhiễm trùng…

Dù sao chúng tôi cũng tiến hành nghiên cứu với tám cơ sở y tế được chọn. Suy cho cùng, mục tiêu của chúng tôi lần này không phải là để so sánh các bệnh viện với nhau, mà là xác định xem danh mục kiểm tra có thể thật sự giúp cải thiện việc chăm sóc sức khỏe không. Chúng tôi thuê các cộng tác viên người địa phương và huấn luyện họ cách thu thập thông tin từ các bệnh viện về tỷ lệ tử vong và biến chứng hậu phẫu. Chúng tôi thận trọng phân loại những trường hợp được thống kê. Các biến chứng phải thật sự nghiêm trọng như viêm phổi, đau tim, chảy máu… cần phải quay lại phòng mổ, hay mất hơn bốn đơn vị máu, vết thương bị nhiễm trùng, hoặc đại loại như vậy. Và biến chứng phải thật sự xảy ra tại bệnh viện đó.

Trong số gần 4.000 bệnh nhân là người lớn được phẫu thuật mà chúng tôi thống kê được có hơn 400 trường hợp bị biến chứng hậu phẫu nghiêm trọng, làm 56 người chết. Khoảng một nửa trường hợp biến chứng là do nhiễm trùng, một phần tư khác là do sai sót kỹ thuật phải đưa bệnh nhân trở lại phòng mổ để cầm máu hay khắc phục sự cố. Nhìn chung, tỷ lệ biến chứng nằm trong khoảng từ từ 6% đến 21%. Đáng chú ý là phòng mổ tại các bệnh viện mà chúng tôi thực hiện nghiên cứu có xu hướng thực hiện các thủ tục phức tạp hơn. Những ca mổ dễ có tỷ lệ thương tật ít hơn. Tuy nhiên, các số liệu đã xác nhận lại điều chúng tôi vẫn nghĩ trước đó: dù thực hiện ở đâu thì phẫu thuật cũng nguy hiểm và đầy rủi ro.

Nhưng chúng tôi cũng nhìn thấy cơ hội cải thiện tình hình ở khắp mọi nơi. Chẳng hạn, không một bệnh viện nào có cách tiếp cận

thường xuyên để đảm bảo các ê kíp đã biết và đã chuẩn bị cho các ca mổ mà bệnh nhân có nguy cơ mất máu cao, hoặc có cuộc thảo luận giữa các thành viên về những lưu ý liên quan đến bệnh nhân. Chúng tôi theo dõi việc tuân thủ sáu bước an toàn: tiêm kháng sinh đúng lúc, sử dụng oxy huyết kế, hoàn thành việc đánh giá rủi ro về việc đặt ống nội khí quản, xác nhận bằng lời rằng đã tiếp nhận đúng bệnh nhân và đúng ca mổ, gắn các đường ống truyền vào tĩnh mạch cho bệnh nhân mất máu nghiêm trọng, và sau đó là kiểm đếm đầy đủ các miếng gạc vào cuối ca mổ. Đây là những bước cơ bản trong phẫu thuật, giống như việc phi công cần mở khóa điều khiển bánh lái độ cao trước khi máy bay cất cánh vậy. Tuy nhiên, ở nơi nào chúng tôi cũng thấy có sai sót. Trường hợp khả quan nhất là bỏ sót ít nhất một trong các bước tối thiểu này. Tỷ lệ bỏ sót là 6%, nghĩa là cứ 16 ca mổ thì có một lần ê kíp mổ bỏ sót một bước. Tính bình quân, cả ở những nước giàu và nghèo, các bệnh viện đã bỏ sót một bước trong hai phần ba tổng số ca mổ. Việc phẫu thuật ở mỗi nơi mỗi khác, nhưng lại giống nhau ở chỗ người ta đều mắc phải những lỗi cơ bản.

Đầu mùa Xuân năm 2008, các bệnh viện bắt đầu áp dụng danh mục kiểm tra trong phẫu thuật dài hai phút gồm 19 bước của chúng tôi. Chúng tôi biết rằng còn phải làm rất nhiều để tạo nên sự thay đổi, chứ không chỉ đơn giản là đưa một tập giấy vào phòng mổ. Lãnh đạo các bệnh viện cam kết sẽ giới thiệu chương trình này một cách hệ thống, cụ thể là họ không chỉ trình bày với các bác sĩ phẫu thuật, mà cả các bác sĩ gây mê, y tá và tất cả các thành viên trong ê kíp. Chúng tôi cung cấp cho họ số liệu mà chúng tôi thu thập được về những biến chứng trong phẫu thuật ở chính bệnh viện của họ với mục đích giúp đội ngũ nhân viên thấy họ đang cố gắng cải thiện vấn đề gì. Chúng tôi đưa cho họ một số tài liệu trên chương trình PowerPoint, vài đoạn phim trên YouTube, một đoạn phim minh họa “Cách sử dụng danh mục kiểm tra phẫu thuật an toàn” và một chương trình khá thú vị khác có tựa đề “Làm thế nào để không sử dụng danh mục kiểm tra phẫu thuật an toàn” để mọi người thấy việc xử lý các tình huống là rất dễ dàng.

Bước đầu, chúng tôi yêu cầu lãnh đạo các bệnh viện chỉ áp dụng danh mục kiểm tra ở một phòng mổ, lý tưởng nhất là trong những ca mà trưởng khoa phẫu thuật đích thân thực hiện cùng với các bác sĩ gây mê và y tá nhiều kinh nghiệm. Chắc chắn sẽ có nhiều sai sót cần khắc phục. Mỗi bệnh viện sẽ phải điều chỉnh lại trình tự và cách diễn đạt sao cho phù hợp với thực tế và ngôn từ của họ. Một vài bệnh viện sử dụng nguyên mẫu bản dịch. Một số khác yêu cầu bổ sung vài mục nữa. Ở một số bệnh viện, danh mục kiểm tra buộc họ phải thay đổi vài điều, ví dụ cần trữ nhiều thuốc kháng sinh hơn trong phòng mổ. Chúng tôi cần những nhóm đầu tiên áp dụng danh mục kiểm tra phải có thâm niên và sự kiên nhẫn là để tạo ra những thay đổi cần thiết và không gạt bỏ toàn bộ công trình.

Việc sử dụng danh mục kiểm tra cũng đòi hỏi sự thay đổi lớn về văn hóa cũng như sự dịch chuyển trong quyền hạn, trách nhiệm và mong muốn cải thiện chăm sóc y tế. Và các bệnh viện cần nhận thức được điều đó. Chúng tôi tin rằng đội ngũ nhân viên tại bệnh viện chắc chắn sẽ áp dụng danh mục kiểm tra nếu họ thấy lãnh đạo của mình ngay từ đầu đã tán thành việc đó.

Nhóm nghiên cứu bắt đầu lên đường đến các bệnh viện được chọn để triển khai danh mục kiểm tra. Tôi chưa bao giờ chứng kiến người ta tiến hành phẫu thuật theo nhiều kiểu khác nhau như vậy. Mọi chuyện vượt xa những gì tôi có thể hình dung và các vấn đề gặp phải cũng đa dạng hơn nhiều.

Ở Tanzania, bệnh viện trong chương trình của chúng tôi nằm cách thủ đô Dar es Salaam khoảng 300 km. Con đường đến đó đầy bụi, đôi chỗ thu hẹp lại chỉ còn một làn xe. Tình trạng ngập lụt vào mùa mưa đã cắt đứt nguồn cung cấp nhu yếu phẩm, làm thuốc men và khí tê cho bệnh viện lúc có lúc không. Tình trạng này cứ lặp lại mỗi vài tuần. Hàng ngàn bệnh nhân cần mổ, nhưng bệnh viện chỉ có năm bác sĩ phẫu thuật và bốn nhân viên gây mê, mà chẳng nhân viên gây mê nào có bằng y khoa. Nguồn máu chủ yếu được cung cấp từ người nhà bệnh nhân, và khi không đủ thì các nhân viên trong bệnh viện sẽ cho máu. Người ta phải để dành thuốc gây mê và thường kê

thuốc gây tê cột sống – là loại thuốc gây tê được tiêm thẳng vào tủy sống. Các bác sĩ ở đây còn có cách tiến hành phẫu thuật dưới xương sống mà tôi chưa biết đến bao giờ. Họ tiết kiệm và khử trùng các găng tay phẫu thuật, rồi dùng đi dùng lại cho đến khi trên đó xuất hiện mấy vết rách. Thậm chí, họ còn tự làm gạc phẫu thuật. Cứ mỗi buổi chiều vào giờ uống trà, y tá và nhân viên gây mê lại quây quần quanh chiếc bàn gỗ cũ kỹ để cắt những cuộn vải cotton màu trắng rồi xếp theo cỡ của miếng gạc để dùng cho các ca mổ ngày hôm sau.

Tình trạng của bệnh viện ở Delhi không đến mức quá tệ như ở Tanzania hay như những vùng nông thôn Ấn Độ mà tôi từng đến. Ở đó có nhiều nguồn tiếp tế hơn. Đội ngũ nhân viên cũng được đào tạo tốt hơn. Nhưng số lượng bệnh nhân cần chăm sóc trong thành phố 13 triệu dân này thì không thể tưởng tượng nổi. Bảy bác sĩ gây mê phải đảm đương 20.000 ca mổ mỗi năm. Với số lượng ca phẫu thuật như thế, bệnh viện ở New Zealand phải cần đến 92 bác sĩ gây mê. Tuy nhiên, đối diện với tình trạng khó khăn như thiếu trang thiết bị, thiếu điện, danh sách bệnh nhân chờ mổ dài dằng dặc, những ngày làm việc kéo dài 14 tiếng… tôi lại hiếm khi nghe thấy lời phàn nàn và thái độ không hài lòng từ các nhân viên phẫu thuật ở Delhi, ít hơn hẳn so với nhiều bệnh viện ở Mỹ mà tôi đến.

Không chỉ có sự khác nhau giữa các bệnh viện ở nước giàu và nghèo, mà trong cùng một điều kiện kinh tế-xã hội, mỗi bệnh viện cũng có những điểm riêng biệt. Bệnh viện Thánh Mary ở London, một trong những nơi chúng tôi thử nghiệm danh mục kiểm tra, là một khu gồm nhiều căn nhà ở Paddington, được xây bằng gạch đỏ và đá trắng từ hơn một thế kỷ trước. Chính tại đây vào năm 1928, Alexander Fleming đã phát hiện ra penicillin. Mới đây, dưới sự điều hành của chủ tịch ban phẫu thuật, Ngài Darzi of Denham, bệnh viện đã trở thành nơi tiên phong trong việc phát triển phẫu thuật nội soi và phẫu thuật mô phỏng. Đây là một trong những cơ sở y tế hiện đại với đầy đủ trang thiết bị tiên tiến và là nơi giới thượng lưu đến khám. Hoàng tử William và Harry đã được sinh ra tại đây. Đứa con trai bị tàn tật của thủ lĩnh Đảng bảo thủ, David Cameron, cũng được

chăm sóc ở đây. Nhưng nơi này trông chẳng có vẻ gì là sang trọng - vẫn là một bệnh viện công theo hệ thống Dịch vụ Y tế Quốc gia, phục vụ bất kỳ người dân Anh nào, không tính phí và không hề phân biệt đối xử.

Quan sát 16 phòng mổ ở đây, tôi nhận thấy chúng khá giống những nơi tôi từng làm việc ở Boston – hiện đại và đầy đủ thiết bị công nghệ cao. Nhưng quy trình phẫu thuật thì hơi khác. Chẳng hạn, thay vì được gây mê bên trong phòng mổ, các bệnh nhân lại được gây mê ở bên ngoài rồi sau đó mới được đẩy vào trong. Như vậy có nghĩa là phần đầu tiên của danh mục kiểm tra sẽ phải thay đổi. Các bác sĩ gây mê và y tá tuần hoàn không mang khẩu trang - điều này đối với tôi chẳng khác nào phạm phải trọng tội. Tuy nhiên, tôi phải thú nhận là đến lúc này, người ta vẫn chưa chứng minh được sự cần thiết phải mang khẩu trang đối với các nhân viên không làm việc gần vết mổ của bệnh nhân. Bên cạnh đó, hầu hết thuật ngữ mà ê kíp mổ sử dụng nghe rất xa lạ. Tôi thường không hiểu họ nói gì, cho dù tất cả chúng tôi đều dùng tiếng Anh.

Ở Jordan, môi trường làm việc lại có những điểm đặc biệt riêng. Các phòng mổ ở Amman trông khá sơ sài – đây là đất nước đang phát triển, các thiết bị thì khá cũ – nhưng họ lại có hầu hết những thứ quen thuộc cho một bác sĩ phẫu thuật và mức độ chăm sóc y tế dường như rất tốt. Một trong các bác sĩ phẫu thuật mà tôi gặp là Iraqi. Anh được đào tạo ở Baghdad và hành nghề ở đó cho đến khi Mỹ tấn công Iraq vào năm 2003. Tình hình chiến sự căng thẳng đã buộc anh phải chạy trốn cùng gia đình, bỏ lại nhà cửa, tài sản và công việc. Trước đây, Baghdad là nơi cung cấp một số dịch vụ chăm sóc sức khỏe tốt nhất khu vực Trung Đông. Nhưng những luật lệ hà khắc của Saddam Hussein đã bóp chết nền y tế Iraq. Anh nói Jordan bây giờ lại là nơi có dịch vụ y tế tốt nhất và anh cảm thấy may mắn khi được làm việc ở đó. Tôi được biết mỗi năm có hơn 200.000 bệnh nhân nước ngoài đến Jordan để khám chữa bệnh, đem lại thu nhập một tỷ đô-la cho nước này.

Tuy nhiên, điều tôi không thể lý giải được là làm thế nào mọi

người trong ê kíp mổ có thể vượt qua sự phân biệt giới tính nghiêm ngặt ở đây. Nhớ lại lúc mới đến đây, khi ngồi bên ngoài nhà hàng quan sát người qua lại, tôi đã nhận thấy đàn ông và phụ nữ gần như luôn tách rời nhau. Hầu hết phụ nữ trùm khăn che kín đầu. Tôi bắt đầu làm quen với một trong những bác sĩ phẫu thuật - một thanh niên trẻ gần 30 tuổi, là người hướng dẫn cho tôi trong dịp ghé thăm bệnh viện. Thậm chí, chúng tôi còn ra ngoài xem phim cùng nhau. Khi biết anh có bạn gái là sinh viên đã tốt nghiệp (họ quen nhau đã được hai năm), tôi liền hỏi anh là sau bao lâu kể từ lúc quen nhau, anh được nhìn thấy mái tóc của cô ấy.

- Chưa lần nào cả. - Anh chàng trả lời.

- Thôi nào. Chưa lần nào thật sao?

- Chưa bao giờ.

Anh ta chỉ thấy được vài sợi và biết là tóc cô gái có màu nâu sẫm. Ngay cả trong mối quan hệ hẹn hò thời hiện đại có phần Tây hóa, với những cặp đôi có trình độ học vấn cao, thì tập tục này vẫn phải được tuân thủ nghiêm ngặt.

Ở các phòng mổ, tất cả các bác sĩ phẫu thuật đều là nam, trong khi hầu hết y tá là nữ. Tỷ lệ nam nữ trong nhóm bác sĩ gây mê thì cân bằng. Phụ nữ vẫn luôn trùm khăn kín đầu và hầu hết họ tránh nhìn đàn ông. Trong bối cảnh như vậy, tôi tự hỏi liệu kiểu làm việc theo nhóm như trong danh mục kiểm tra yêu cầu có khả thi không. Tuy nhiên, tôi từng bước nhận ra rằng không phải tất cả đều như vậy. Các nhân viên đã không ngần ngại bỏ qua các nghi thức khi cần thiết. Tôi đã quan sát một ca phẫu thuật túi mật. Bác sĩ mổ vô ý làm bẩn găng tay lúc điều chỉnh chiếc đèn mổ. Ông không để ý, nhưng cô y tá thì có.

Cô liền nói với ông bằng tiếng Ả-rập:

- Bác sĩ cần phải đổi đôi găng tay. Có người dịch cho tôi nghe.

- Tốt mà. - Bác sĩ trả lời.

- Không đâu, đừng vậy chứ. - Y tá đáp rồi buộc bác sĩ dùng đôi găng tay mới.

Chứng kiến tất cả những điều khác biệt giữa tám bệnh viện trên,

tôi cảm thấy bất ngờ với cách mà người ta có thể cảm thấy thoải mái khi đang ở trong phòng mổ. Mỗi khi có một ca mổ, bạn sẽ có một bệnh nhân nằm trên bàn với niềm hy vọng cùng nỗi sợ hãi, tính mạng anh ta đang ở trong tay bạn và anh ta tin tưởng rằng bạn sẽ thao tác chính xác. Ngoài ra, bạn cũng có các đồng sự đủ khả năng đang cố gắng phối hợp cùng nhau để thực hiện niềm tin đó.

Đôi khi, việc giới thiệu danh mục kiểm tra cũng gặp vài trục trặc, như về vấn đề liên quan đến nhân sự chẳng hạn. Ở Manila, bốn ca mổ thì có một y tá, vì các bệnh viện Mỹ và Canada đã giành mất những y tá phòng mổ giỏi nhất. Các sinh viên y khoa mới đến lại quá rụt rè để ra hiệu bắt đầu thực hiện danh mục. Vì thế, các nhân viên gây mê bị thuyết phục phụ trách nhiệm vụ này. Ở Anh, các nhân viên y tế lại gặp khó khăn trong việc tìm ra những thay đổi cần thiết cho phù hợp với tình hình thực tế của họ.

Lại còn vấn đề liên quan đến mức độ tiếp thu. Cho dù danh mục kiểm tra đơn giản đến mức nào, nhưng nếu bạn đã quen thực hiện công việc theo cách của mình, bạn sẽ gặp rất nhiều khó khăn khi phải làm theo một cách khác. Thỉnh thoảng, các ê kíp vẫn quên thực hiện một phần trong danh mục, đặc biệt là phần kết thúc, trước khi đưa bệnh nhân ra khỏi phòng mổ. Có khi họ thấy quá khó để tuân thủ danh mục bởi vì quá phức tạp do sự hạn chế trong khả năng giao tiếp giữa các thành viên. Nhiều người không quen lên tiếng về một vấn đề nào đó, chẳng hạn y tá phải nhắc nhở trong trường hợp chưa tiêm kháng sinh cho bệnh nhân và yêu cầu mọi người thực hiện thao tác đó trước khi bắt đầu ca mổ. Trong phòng mổ, mỗi người có một phong cách riêng, nhất là các bác sĩ phẫu thuật. Người thì im lặng, người thì ủ rũ, người lại thích trò chuyện. Rất ít người biết cách hòa nhập ngay vào ê kíp để có thể nắm bắt một cách có hệ thống kế hoạch mổ và những vấn đề có thể xảy ra.

Có nhiều ý kiến khác nhau xung quanh việc giới thiệu tên và chức vụ lúc bắt đầu thực hiện ca phẫu thuật. Từ Delhi đến Seattle, các y tá đều tỏ ra thoải mái khi thực hiện bước này, trong khi các bác sĩ phẫu thuật thỉnh thoảng vẫn cảm thấy khó chịu. Tuy nhiên, hầu hết

mọi người đều làm theo.

Chỉ là hầu hết, chứ không phải tất cả. Ở nhiều nơi, chúng tôi bị tống ra khỏi phòng mổ. Họ nói với chúng tôi là: "Cái danh mục kiểm tra này chỉ làm mất thời gian". Ở một vài bệnh viện, các lãnh đạo tuyên bố sẽ phạt nặng những ai không làm theo danh mục kiểm tra. Nhưng chúng tôi không khuyến khích cách làm đó. Khi bị ép buộc, người ta có thể phản ứng mạnh và tỏ thái độ khó chịu khi tham gia. Chúng tôi đề nghị ban lãnh đạo các bệnh viện giới thiệu danh mục kiểm tra một cách đơn giản như thể đó là công cụ để giúp mọi người cải thiện kết quả làm việc. Suy cho cùng vẫn có khả năng những người chê bai nó đã đúng - danh mục kiểm tra chỉ thể hiện thiện chí, chứ không hề tạo nên một điều tích cực cụ thể nào cả.

Dù bị một số người phản đối, chúng tôi vẫn nỗ lực vận động thử nghiệm danh mục phẫu thuật an toàn trong vòng một tháng ở mỗi bệnh viện mà chúng tôi chọn. Chúng tôi tiếp tục theo dõi số liệu và chờ kết quả cuối cùng.

Tôi cảm thấy lo cho dự án này. Chúng tôi lên kế hoạch kiểm tra kết quả chỉ sau một thời gian ngắn, khoảng ba tháng sau khi giới thiệu danh mục kiểm tra. Như vậy, nếu có bất kỳ tiến triển nào thì chắc chắn đó là nhờ vào danh mục kiểm tra, chứ không phải nhờ vào sự phát triển của y học. Nhưng tôi băn khoăn liệu thời gian ngắn như thế có làm được gì không. Các nhóm thử nghiệm rõ ràng vẫn chưa hiểu rõ cách thực hiện. Có lẽ thời hạn chúng tôi đưa ra là chưa đủ để mọi người có thể nghiên cứu, học hỏi. Tôi còn lo là có quá ít sự giúp đỡ đối với các cơ sở thực hiện danh mục. Chúng tôi đã không cung cấp cho họ trang thiết bị y tế hay nhân sự mới. Các cơ sở vẫn thiếu thốn như trước. Và chúng tôi phải tự hỏi nếu những yếu tố trên không được cải thiện thì liệu kết quả có được nâng lên chút nào không? Tất cả những gì chúng tôi làm là chỉ đưa cho họ một danh sách dài gồm 19 mục và hướng dẫn cách sử dụng. Chúng tôi đã cố gắng hết sức để làm cho nó thật ngắn gọn và đơn giản, nhưng có lẽ nó quá ngắn và quá đơn giản nên không thể hiện đủ mọi chi tiết. Đáng lẽ chúng tôi không nên nghe theo lời khuyên của các cố vấn

trong ngành hàng không. Đáng lẽ…

Tuy nhiên, chúng tôi bắt đầu nhận được tin tốt lành từ dự án. Ở London, trong một ca thay đầu gối do một bác sĩ phẫu thuật chỉnh hình phụ trách (đây chính là một trong những người chỉ trích dự án của chúng tôi nặng nề nhất), danh mục kiểm tra đã giúp ê kíp nhận ra ngay trước khi bắt đầu mổ – thời điểm hết sức quan trọng - rằng bộ phận đầu gối giả mà họ có không đúng kích cỡ với bệnh nhân, và rằng lúc này bệnh viện không có đúng cỡ mà bệnh nhân cần. Vị bác sĩ ấy đã trở thành người đề xuất áp dụng danh mục kiểm tra ngay lập tức.

Ở Ấn Độ, chúng tôi được biết danh mục kiểm tra đã giúp ê kíp phẫu thuật nhận ra một lỗi cơ bản trong quy trình của họ. Theo thủ tục thường lệ, bệnh nhân được truyền kháng sinh trong phòng chờ phẫu thuật trước khi được đẩy vào phòng mổ. Nhưng nhờ có danh mục kiểm tra, các bác sĩ lâm sàng nhận ra rằng việc thường xuyên chậm trễ trong khâu chuẩn bị phòng mổ khiến cho kháng sinh bị yếu đi trước khi bệnh nhân được mổ. Vì thế, nhân viên bệnh viện đã thay đổi quy trình làm việc của họ và thực hiện theo danh mục kiểm tra, tức là đưa bệnh nhân vào phòng mổ rồi mới tiêm kháng sinh.

Ở Seattle, một người bạn là bác sĩ phẫu thuật làm việc tại Trung tâm Y tế của Đại học Washington nói với tôi là việc đưa danh mục kiểm tra vào quy trình làm việc hàng ngày ở phòng mổ của cô khá dễ dàng.

- Nhưng danh mục đó có giúp mọi người phát hiện ra lỗi không? - Tôi hỏi cô.

- Khỏi phải nói. - Cô trả lời.

Danh mục kiểm tra đã giúp phát hiện ra các lỗi về tiêm kháng sinh, về thiết bị và về một số vấn đề khác mà trước đây thường bị bỏ sót. Nhưng hơn thế nữa, cô bạn tôi nghĩ rằng việc thảo luận đã giúp các nhân viên phản ứng tốt hơn trong trường hợp phát sinh rắc rối, như bệnh nhân bị chảy máu hay trục trặc kỹ thuật trong ca phẫu thuật.

- Chúng tôi phối hợp tốt hơn, như một nhóm thực sự vậy. - Bạn

tôi kết luận.

Những câu chuyện này đã cho tôi thêm hy vọng.

Tôi nhận được kết quả vào tháng 10 năm 2008. Tôi có hai thành viên tham gia nhóm nghiên cứu cùng là bác sĩ phẫu thuật tổng quát - Alex Haynes đã dành hơn một năm không tham gia tập huấn phẫu thuật để thực hiện cuộc nghiên cứu tại tám địa điểm tiên phong và thu thập, biên tập số liệu; còn Tom Weiser đã dành hai năm để quản lý phát triển chương trình danh mục kiểm tra của WHO và phụ trách phần tái kiểm tra các con số thu thập được. William Berry, một bác sĩ phẫu thuật tim đã nghỉ hưu, chịu trách nhiệm kiểm tra lần cuối tất cả những số liệu do hai cộng sự của tôi tổng hợp. Một buổi chiều, cả ba người cùng đến gặp tôi.

- Anh phải xem cái này. - Alex nói rồi đặt một xấp giấy in các số liệu thống kê trước mặt tôi.

Chúng tôi cùng xem các bảng biểu. Kết quả cho thấy sau khi áp dụng danh mục kiểm tra, tỷ lệ biến chứng nguy hiểm mà các bệnh nhân phẫu thuật gặp phải ở tám bệnh viện đã giảm 36%. Tỷ lệ tử vong giảm 47%.

Kết quả này bỏ xa những gì trước đó chúng tôi dám mơ. Tỷ lệ nhiễm trùng giảm gần một nửa. Số bệnh nhân phải trở lại phòng mổ sau ca phẫu thuật vì mất máu hay vì những trục trặc kỹ thuật khác cũng giảm một phần tư. Nếu dựa theo các số liệu khảo sát trước đây thì trung bình với gần 4.000 bệnh nhân sẽ có 435 trường hợp có nguy cơ bị nhiễm trùng nặng. Nhưng giờ chỉ có 277 người. Việc sử dụng danh mục kiểm tra đã cứu hơn 150 bệnh nhân khỏi nguy hiểm, và 27 người trong số đó thoát khỏi lưỡi hái tử thần.

Có thể bạn cho rằng tôi sẽ nhảy cẫng lên vì vui sướng, rằng tôi sẽ chạy suốt dọc hành lang mà hét lên: “Thành công rồi! Chúng tôi làm được rồi!”. Nhưng không. Tôi lại càng lo lắng nhiều hơn. Tôi lục lọi đống hồ sơ xem có sự nhầm lẫn nào không, có trục trặc hay bất cứ điều gì có thể ngụy tạo các con số này không.

Biết đâu kết quả này không phải là nhờ vào danh mục kiểm tra. Có thể chỉ là sự trùng hợp ngẫu nhiên nên trong thời gian thử

nghiệm gặp ít các ca cấp cứu và những ca mổ cũng đơn giản, và đó là lý do tại sao kết quả trông có vẻ khả quan hơn. Alex kiểm tra, đối chiếu các con số một lần nữa. Không, không phải thế. Thực tế là trong đợt áp dụng thử nghiệm danh mục kiểm tra, các ê kíp đã thực hiện nhiều ca cấp cứu hơn so với trước, còn số ca mổ khác – sản, lồng ngực, xương khớp, khoang bụng – vẫn không thay đổi.

Biết đâu đây chỉ là hiệu ứng Hawthorne, nghĩa là tác dụng phụ khi người ta bị giám sát trong một đợt nghiên cứu, chứ không phải nhờ sức mạnh của danh mục kiểm tra. Trong khoảng 20% các ca mổ, người thực hiện nghiên cứu đã trực tiếp có mặt ngay tại phòng mổ để thu thập thông tin. Có thể sự có mặt của họ đã giúp cải thiện tình hình chăm sóc sức khỏe. Tuy vậy, nhóm nghiên cứu lại chỉ ra rằng các quan sát viên đã có mặt trong phòng mổ từ lúc bắt đầu dự án, nhưng kết quả lại không hề tốt hơn cho đến khi danh mục kiểm tra được áp dụng. Hơn nữa, chúng tôi đã rà soát lại xem ca mổ nào có sự tham gia của giám sát viên, còn ca nào không. Alex kiểm tra dữ liệu lần nữa. Kết quả vẫn vậy, nghĩa là sự cải thiện ấn tượng như nhau đối với những ca mổ có người giám sát lẫn không có người giám sát.

Biết đâu danh mục kiểm tra thực sự giúp tạo ra sự khác biệt, nhưng chỉ ở những nơi có điều kiện kém? Không, giả định này cũng không đúng. Tỷ lệ biến chứng hậu phẫu ở bốn bệnh viện tại những nước có thu nhập cao đúng là có thấp hơn, nhưng việc giới thiệu danh mục kiểm tra cũng giúp giảm một phần ba tỷ lệ biến chứng nghiêm trọng cho các bệnh nhân điều trị ở bốn bệnh viện này – một con số rất đáng kể.

Nhóm nghiên cứu cùng tôi xem lại kết quả ở từng bệnh viện một. Ở nơi nào, các kết quả cũng thể hiện rằng việc giới thiệu danh mục kiểm tra đã dẫn tới sự sụt giảm đáng kể các ca biến chứng. Trong số tám bệnh viện thì có bảy bệnh viện giảm tỷ lệ này tới hai con số.

Đây là sự thật.

Tháng 1 năm 2009, tạp chí New England Journal of Medicine công bố nghiên cứu của chúng tôi, tuy trước đó thông tin đã rò rỉ khi

chúng tôi gửi kết quả đến các bệnh viện tham gia. Các bệnh viện ở bang Washington biết được kết quả của Seattle và

cũng thử áp dụng danh mục kiểm tra. Họ nhanh chóng liên kết với các công ty bảo hiểm, hãng Boeing và chính phủ nhằm giới thiệu danh mục kiểm tra một cách có hệ thống trên toàn bang, đồng thời theo dõi dữ liệu thu thập được. Ở Anh, khi Lord Darzi, Bộ trưởng Bộ y tế, và Ngài Liam Donaldson, một quan chức cao cấp được chỉ định làm việc cho WHO, biết được kết quả nghiên cứu trên, họ liền phát động chiến dịch áp dụng danh mục kiểm tra trên toàn quốc.

Còn phản ứng của các bác sĩ phẫu thuật thì rất đa dạng. Kể cả khi danh mục kiểm tra không làm họ mất quá nhiều thời gian (ở vài nơi, các nhóm thực hiện báo lại là danh mục đã giúp họ tiết kiệm thời gian), một số vẫn phản đối vì cho rằng bản nghiên cứu đã không chứng minh một cách rõ ràng là danh mục kiểm tra tạo nên những kết quả đáng chú ý như vậy.

Mà đúng thế thật. Ở tám bệnh viện trên, chúng tôi thấy có sự cải thiện trong việc tiêm kháng sinh nhằm giảm nhiễm trùng, sử dụng oxy huyết kế trong các ca mổ, hay đảm bảo các ê kíp mổ nhận đúng bệnh nhân và thực hiện đúng quy trình trước khi bắt đầu. Nhưng tất cả những điều đó lại không thể giải thích tại sao các biến chứng không liên quan khác, như chảy máu chẳng hạn, lại giảm. Chúng tôi đoán là nhờ có sự trao đổi giữa các thành viên trong ê kíp mổ. Qua những cuộc phỏng vấn ngẫu nhiên các thành viên trong ê kíp bước ra từ phòng mổ có sử dụng danh mục kiểm tra, các bản khảo sát cho thấy mức độ giao tiếp trong phòng mổ đã tăng đáng kể. Ngoài ra, có một sự tương quan đáng chú ý giữa mức độ các thành viên kết hợp với nhau và kết quả của ca mổ – khi mọi người phối hợp với nhau tốt hơn, tỷ lệ biến chứng giảm xuống.

Sau ba tháng, hơn 250 thành viên bao gồm bác sĩ phẫu thuật, bác sĩ gây mê, y tá và những người khác đã điền vào bản khảo sát về việc sử dụng danh mục kiểm tra. Ban đầu, hầu hết đều tỏ ra nghi ngờ. Nhưng đến giai đoạn cuối, khoảng 80% cho biết họ cảm thấy việc sử dụng danh mục là khá dễ dàng, không mất nhiều thời gian và độ an

toàn chăm sóc phẫu thuật tăng. Thực tế đã có 78% nhân viên y tế tuân theo danh mục nhằm ngăn ngừa lỗi xảy ra trong phòng mổ.

Vẫn còn một số người tỏ thái độ nghi ngờ - có 20% cảm thấy sử dụng danh mục kiểm tra không dễ chút nào, mất quá nhiều thời gian và không giúp cải thiện vấn đề an toàn trong chăm sóc phẫu thuât.

Sau đó, chúng tôi hỏi họ thêm một câu nữa: “Nếu chính bạn có một ca mổ, bạn có muốn ê kíp mổ sử dụng danh mục kiểm tra không?”.

93% số người trả lời là có.

CHƯƠNG 8

NGƯỜI HÙNG CỦA THỜI ĐẠI DANH MỤC KIỂM TRA

Chúng ta đang có một cơ hội lớn không chỉ riêng trong ngành y, mà còn ở hầu hết các lĩnh vực khác. Đa số các chuyên gia đều có thể phát hiện ra lỗi hay sai sót để bổ sung thành các mục trong danh mục kiểm tra. Nhưng họ có làm như thế không? Họ có sẵn sàng để nắm lấy cơ hội này không? Điều này thì chưa rõ.

Lấy ví dụ về danh mục kiểm tra an toàn trong phẫu thuật. Nếu ai đó phát hiện ra một loại thần dược có thể làm giảm tỷ lệ biến chứng trong phẫu thuật như danh mục kiểm tra đã làm được, họ sẽ quảng cáo om sòm trên ti-vi. Những người nổi tiếng sẽ ca ngợi các ưu điểm của nó. Các bác sĩ sẽ được mời ăn trưa để nghe giới thiệu về loại thuốc mới và được mời sử dụng chúng trong quá trình điều trị cho bệnh nhân. Các chương trình của chính phủ sẽ nghiên cứu về loại thuốc này. Các đối thủ cạnh tranh sẽ nhảy vào để tạo ra sản phẩm mới hơn và dưới các dạng dễ sử dụng hơn. Nếu danh mục kiểm tra là một thiết bị y khoa thì sẽ có các bác sĩ phẫu thuật hò hét đòi được trang bị cho phòng mổ của mình, rồi xếp hàng ở các quầy trưng bày tại những buổi hội thảo về phẫu thuật để dùng thử, hay thúc giục bệnh viện mua ngay một cái.

Đó chính là những gì xảy ra khi các robot phẫu thuật xuất hiện. Chúng là những cái máy của thế kỷ 22 được điều khiển từ xa, trị giá 1,7 triệu đô-la khiến ai cũng thèm thuồng. Chúng được thiết kế nhằm giúp cho các bác sĩ phẫu thuật có thể mổ nội soi với nhiều thao tác phức tạp trong cơ thể bệnh nhân và để lại ít biến chứng hơn. Các robot này làm tăng chi phí phẫu thuật lên rất cao, nhưng so với kỹ thuật mổ nội soi thông thường thì chúng cũng chỉ giúp cải thiện kết quả ở một vài ca mổ. Bất chấp những điều đó, các bệnh viện ở Mỹ và một số nơi khác đã chi hàng tỷ đô-la để trang bị loại máy móc đắt đỏ này.

Còn danh mục kiểm tra thì sao? À, người ta không làm lơ với nó. Sau khi WHO công bố các kết quả của danh mục kiểm tra phẫu thuật an toàn, rất nhiều nước gồm Úc, Brazil, Canada, Costa Rica, Ecuador, Pháp, Ireland, Jordan, New Zealand, Philippines, Tây Ban Nha và Anh đã cam kết sẽ áp dụng các bản dịch danh mục kiểm tra tại các bệnh viện trên toàn quốc. Một số nơi còn thêm vào bước theo dõi kết quả - một yếu tố mang tính quyết định nhằm đảm bảo danh mục kiểm tra được đưa vào áp dụng thành công. Ở Mỹ, các hiệp hội bệnh viện ở 20 bang cũng đã cam kết thực hiện. Vào cuối năm 2009, khoảng 10% các bệnh viện ở Mỹ đã bắt đầu áp dụng hoặc từng bước triển khai danh mục kiểm tra. Tổng cộng trên toàn thế giới có hơn 2.000 bệnh viện đã đưa vào sử dụng.

Điều đó khích lệ chúng tôi rất nhiều. Tuy nhiên, chúng tôi vẫn còn một chặng đường dài nếu muốn thực hiện ý tưởng này. Danh mục kiểm tra đã được đưa vào sử dụng trong các phòng mổ, nhưng hầu hết là từ bên ngoài vào và từ trên xuống dưới. Đến nay, các quan chức y tế và viên chức an toàn bệnh viện - những người giới thiệu danh mục kiểm tra - rủi thay lại không được lòng các bác sĩ phẫu thuật cho lắm. Nếu người giới thiệu là trưởng khoa phẫu thuật thì bác sĩ chúng tôi chỉ có thể làu bàu vài tiếng chứ không chỉ trích gay gắt. Nhưng đây có vẻ như một sự xúc phạm và là sự can thiệp thô bạo vào chuyên môn của chúng tôi. Đây là bệnh nhân của tôi. Đây là phòng mổ của tôi. Tôi có trách nhiệm thực hiện ca mổ và tôi có quyền làm theo cách của mình. Họ nghĩ họ là ai mà dám bảo tôi phải thế này thế nọ?

Giả sử các bác sĩ phẫu thuật buộc phải sử dụng danh mục kiểm tra, vậy chuyện gì sẽ xảy ra nếu chúng ta làm với thái độ miễn cưỡng và tâm trạng không vui vẻ? Ồ, chúng tôi vẫn đang thực hiện mà. Chỉ cần vậy thôi, phải không?

Không phải vậy. Mục đích cuối cùng ở đây không phải là đánh dấu vào các ô trống, mà là hiểu được tính kỷ luật và cách làm việc theo nhóm. Danh mục kiểm tra dài hai phút của WHO chỉ là sự khởi đầu. Đó là một công cụ đơn giản bao gồm tất cả các yếu tố giúp ngăn

ngừa một vài trục trặc thường xảy ra với các ca phẫu thuật - và các bác sĩ phẫu thuật có thể phát triển thêm để công cụ đó làm được nhiều hơn thế. Chẳng hạn, chúng ta có thể áp dụng các danh mục kiểm tra chuyên dùng cho phẫu thuật thay khớp háng, phẫu thuật tuyến tụy, chữa trị chứng phình động mạch chủ, nghiên cứu từng quy trình phẫu thuật nguy hiểm… để tìm ra những sự cố thường gặp, rồi đưa chúng vào những mục cần kiểm tra giúp tránh các sự cố ấy. Thậm chí, chúng ta có thể tạo ra các danh mục kiểm tra khẩn cấp, giống như trong ngành hàng không, để đối phó với những tình huống bất ngờ, ví dụ như ca tim ngừng đập mà anh bạn John của tôi mô tả, khi các bác sĩ quên mất nguyên nhân có thể là do lượng potassium quá liều.

Hơn nữa, ngoài phòng mổ còn có hàng trăm, hàng ngàn vấn đề cũng có thể nguy hiểm và dễ sai sót như trong phẫu thuật, chẳng hạn như việc điều trị các cơn đau tim, đột quỵ, sử dụng thuốc quá liều, viêm phổi, suy thận hay chứng co giật. Và nhiều trường hợp khác có vẻ đơn giản và ít nguy kịch hơn như chẩn đoán khi bệnh nhân than phiền đau đầu, tức ngực, hay khi phát hiện cục u nhỏ ở phổi. Tất cả đều ẩn chứa nguy hiểm, rủi ro và phức tạp nên đều đáng đưa vào một danh mục và thực hiện trong quy trình chăm sóc sức khỏe thông thường. Những danh mục phù hợp có thể trở nên quan trọng đối với bác sĩ và y tá giống như chiếc ống nghe vậy (không giống như danh mục kiểm tra, ống nghe chưa bao giờ được chứng minh là có thể tạo ra sự khác biệt trong việc chăm sóc bệnh nhân). Câu hỏi khó vẫn chưa tìm được câu trả lời là liệu ngành y có thể nắm bắt lấy cơ hội này không.

Cuốn The Right Stuff (Cách làm đúng) của Tom Wolfe xuất bản năm 1979 kể lại câu chuyện về những nhà du hành vũ trụ đầu tiên của chúng ta và sự phát triển của nghề lái máy bay thử nghiệm vào những năm 50. Đó là một công việc vô cùng nguy hiểm. Các phi công lái máy bay thử nghiệm tự cột mình vào những chiếc máy phức tạp, và khoảng một phần tư trong số họ đã thiệt mạng khi đang làm việc. Các phi công phải thật tập trung, dũng cảm, nhanh trí và có khả năng

ứng biến. Đây là cách làm đúng. Nhưng khi người ta tích lũy được kinh nghiệm giúp làm giảm rủi ro trong lúc bay – là lúc các danh mục kiểm tra trở nên phổ biến và các máy bay mô phỏng ngày càng hiện đại – nguy hiểm cũng giảm đi. Các tiêu chuẩn về sự an toàn và sự tận tâm cũng phổ biến hơn. Và thế là địa vị ngôi sao của các phi công lái máy bay thử nghiệm cũng mất đi.

Những điều như thế cũng đang diễn ra trong ngành y. Chúng ta có phương tiện để thực hiện một số công việc nguy hiểm và phức tạp, như phẫu thuật, cấp cứu, săn sóc đặc biệt, và còn nhiều việc khác nữa, hiệu quả hơn so với chúng ta từng nghĩ. Nhưng những gì ta mong chờ đang đi ngược lại truyền thống y khoa - khi rơi vào tình huống rắc rối với rủi ro cao, người ta hoàn toàn trông cậy vào sự táo bạo và quyết đoán. Đây cũng là cách làm đúng. Danh mục kiểm tra và các quy trình phẫu thuật chuẩn có vẻ như đi ngược lại với truyền thống và điều đó khiến nhiều người bực bội.

Tuy nhiên, thật buồn cười nếu nói rằng danh mục kiểm tra không yêu cầu lòng can đảm, sự nhanh trí và khả năng ứng biến. Công việc của ngành y vốn rất phức tạp và các bác sĩ lâm sàng giỏi không thể không cần đến sự táo bạo đầy kinh nghiệm. Nhưng chúng ta cũng nên thừa nhận ưu điểm của hình thức làm việc nhóm.

Đúng là không chỉ trong ngành y. Cơ hội hiện ra rõ rệt trong nhiều lãnh vực. Sự chống đối cũng rất rõ ràng. Ngành tài chính là một ví dụ. Mới đây, tôi có dịp trò chuyện với Mohnish Pabrai - hội viên quản lý thuộc Các quỹ Đầu tư Pabrai ở Irvine, California, và là một trong ba nhà đầu tư tôi vừa gặp gỡ. Cả ba đều dựa trên kinh nghiệm từ ngành y và hàng không để triển khai danh mục kiểm tra trong công việc của họ. Cả ba đều là những nhà đầu tư lớn: Pabrai điều hành một tập đoàn đầu tư trị giá 500 triệu đô-la; Guy Spier là người đứng đầu tổ chức Quản lý Vốn Aquamarine - một quỹ trị giá 70 triệu đô-la ở Zurich, Thụy Sĩ. Người thứ ba là giám đốc và không muốn tiết lộ tên cũng như quy mô quỹ, nhưng đây là một trong những quỹ lớn nhất trên thế giới và có giá trị hàng tỷ đô-la. Họ tự gọi mình là "những nhà đầu tư giá trị" – là những nhà đầu tư chuyên

mua cổ phần của những công ty bị đánh giá thấp. Họ không dựa vào tình hình thị trường. Họ không dựa vào các thuật toán máy tính khi đưa ra quyết định mua. Thay vào đó, họ nghiên cứu, tìm kiếm các vụ mua bán khả quan và đầu tư dài hạn. Họ nhắm mua lại Coca-Cola trước khi mọi người nhận ra hãng nước ngọt này sẽ trở thành một thương hiệu lớn.

Pabrai mô tả công việc của họ. Trong 15 năm qua, mỗi quý, ông chỉ có một hoặc hai vụ đầu tư mới. Ông nhận thấy đối với mỗi thương vụ, ông lại cần xem xét ít nhất mười yếu tố. Ý tưởng có thể đến bất cứ lúc nào, từ các bảng quảng cáo ngoài trời, một bài báo về bất động sản ở Brazil đến một tập san ngành mỏ mà ông tình cờ bắt gặp. Ông đọc nhiều, có cái nhìn bao quát và con mắt tinh tường đủ để phát hiện ra những dự án kinh doanh sắp bùng nổ.

Ông tìm được nhiều cổ phiếu tỏ ra có triển vọng, nhưng sau khi kiểm tra lướt qua, ông đã gạt đi gần như tất cả. Tuy nhiên, mỗi tuần ông lại phát hiện ra một công ty khiến ông cảm thấy thích thú. Có vẻ như cổ phiếu của công ty đó sẽ tăng giá mạnh. Ông không thể tin là người ta lại chưa đầu tư vào những cơ hội mười mươi như vậy. Ông bắt đầu nghĩ cổ phiếu đó có thể sinh lời hàng chục triệu đô- la nếu ông quản lý tốt, mà không, lần này có thể sẽ là hàng trăm triệu.

Bạn bắt đầu trở nên tham lam, ông nói. Guy Spier gọi đó là "một thứ ma túy tinh thần". Các nhà thần kinh học nhận thấy khát vọng kiếm tiền cũng được xem như chất gây nghiện. Theo Pabrai thì khi các nhà đầu tư nghiêm túc muốn việc đầu tư của họ trở nên bài bản, họ phải tập trung phân tích một cách khách quan, tránh trạng thái bốc đồng, hồ hởi hay lo ngại vô cớ. Họ miệt mài nghiên cứu các bản báo cáo tài chính của công ty, điều tra các khoản nợ cũng như các rủi ro, kiểm tra kết quả hoạt động của ban lãnh đạo, tìm hiểu các đối thủ cạnh tranh, xem xét xu hướng thị trường… Nghĩa là họ cố gắng đánh giá cả cơ hội thành công lẫn biên độ an toàn.

Thần tượng của các nhà đầu tư giá trị là Warren Buffett - một trong những chuyên gia tài chính thành công nhất trong lịch sử và là một trong hai người giàu nhất thế giới, ngay cả sau khi bị thua lỗ do

ảnh hưởng của cuộc khủng hoảng năm 2008. Pabrai nghiên cứu từng vụ mua bán mà Buffett và công ty Berkshire Hathaway đã thực hiện, kể cả những thương vụ thành công lẫn không thành công, và đọc mọi cuốn sách liên quan đến chúng. Thậm chí, ông đã trả tới 650.000 đô-la tại buổi đấu giá từ thiện để được ăn trưa cùng Buffett.

- Sau bữa ăn với giá 650.000 đô-la đó, tôi nghĩ phải gọi ông bằng tên mới đúng. - Pabrai nói. - Warren áp dụng 'danh mục kiểm tra' khi xem xét các khoản đầu tư tiềm năng.

Đấy là điều mà Pabrai đã ít nhiều thực hiện ngay từ khi thành lập quỹ. Ông làm đúng như vậy, nghĩa là luôn đảm bảo sẽ dành thời gian để nghiên cứu một công ty. Quy trình thẩm định có thể mất đến vài tuần. Nhưng ông nhận ra rằng không phải lúc nào phương pháp này cũng đem lại hiệu quả. Ông vẫn phạm vài sai lầm, một số sai lầm còn dẫn đến thảm họa.

Những sai lầm này không chỉ đơn thuần là khiến ông mất tiền vì những dự đoán thiếu chính xác hoặc đánh mất cơ hội sinh lời khi quay lưng với những thương vụ thực sự đáng giá. Rủi ro và thua lỗ là điều không thể tránh khỏi trong lĩnh vực đầu tư chứng khoán. Không, đây là những sai sót khi ông tính toán sai các rủi ro liên quan hay mắc lỗi trong phân tích. Ngẫm lại, ông thấy mình mắc lỗi nhiều lần khi xác định tình trạng của các công ty sử dụng vốn vay: Bao nhiêu tiền mặt thực là của họ, bao nhiêu là đi vay, và những khoản rợ rủi ro như thế nào? Thông tin thì có sẵn cả rồi, chỉ là ông chưa tìm kiếm cho thật đủ thôi.

Ông cho rằng phần lớn những lỗi này xảy ra là vì ông đã không thể hãm "trạng thái nghiện". Pabrai 45 tuổi, nguyên là một kỹ sư đến từ Ấn Độ, nơi ông tự vươn lên trong hệ thống giáo dục cạnh tranh khốc liệt. Sau đó, ông được nhận vào Đại học Clemson tiểu bang South Carolina, ngành kỹ thuật. Từ đây, ông thăng tiến dần trong các công ty công nghệ ở Chicago và California. Trước khi chuyển sang lĩnh vực đầu tư, ông đã lập công ty công nghệ thông tin rất thành công của riêng mình. Tất cả những điều đó để nói lên rằng ông là người biết kiềm chế, tránh được cám dỗ của sự hài lòng tức thời.

Nhưng dù ông cố gắng khách quan đến mấy đối với một vụ đầu tư hấp dẫn thì lý trí cũng luôn chống lại ông. Ấn tượng ban đầu cứ đeo bám khiến ông không mấy lưu ý tới các dấu hiệu tiêu cực của công ty.

- Khi thị trường đang lên, bạn bị cám dỗ và sẽ bắt đầu bỏ qua các bước phân tích cần thiết. Hoặc là, trong khi thị trường chứng khoán đang lao dốc, bạn trở nên thận trọng quá mức. Bạn thấy nhiều người quanh bạn đang mất sạch cơ nghiệp và thế là bạn sợ hãi đến phát run. – Ông nói vậy.

Ông tự thấy mình mắc nhiều lỗi trong những tình huống phức tạp. Để đưa ra một quyết định đúng, chúng ta cần nhìn vào nhiều yếu tố khác nhau của công ty đó theo nhiều cách để tránh tình trạng não bị đánh lừa. Nhưng ngay cả khi áp dụng nguyên tắc này, ông vẫn bỏ qua những vấn đề quá rõ ràng. Rõ ràng là danh mục kiểm tra của ông chưa tốt lắm. Ông bảo:

- Tôi không phải là Warren, mà tôi cũng không có chỉ số IQ 300. Tôi cần một cách thức có thể giúp ngay cả những người có chỉ số IQ bình thường. Thế nên tôi quyết định tạo ra một danh mục kiểm tra.

Nhìn bên ngoài thì hình như Buffett có sử dụng danh mục kiểm tra. Nhưng Pabrai để ý thấy Buffett vẫn lặp lại một số lỗi sơ đẳng. Pabrai đi đến kết luận rằng Warren không hề sử dụng danh mục kiểm tra.

Thế là Pabrai soạn ra một danh sách những sai sót mà ông thấy Buffett và những nhà đầu tư khác, cũng như của chính ông, thường mắc phải. Có rất nhiều lỗi. Ông dựa trên đó để tạo ra danh sách các mục kiểm tra tương ứng – tổng cộng có tới 70 mục. Ví dụ, một lỗi lấy từ sai lầm của công ty Berkshire Hathaway trong thương vụ mua lại công ty chuyên cho thuê đồ nội thất Cort hồi đầu năm 2000. Mười năm trước, công việc kinh doanh và lợi nhuận của Cort tăng trưởng rất ấn tượng. Charles Munger, đối tác chiến lược của Buffett, tin rằng Cort đã tận dụng tốt cơ hội khi nền kinh tế Mỹ thay đổi. Môi trường kinh doanh thiếu ổn định khiến các công ty cần phát triển và thu gọn quy mô. Theo đó, các công ty ngày càng có khuynh hướng thuê văn

phòng hơn là mua, kể cả thuê lại đồ nội thất. Munger lưu ý như vậy. Cort lúc ấy đang ở vào thời điểm kinh doanh vô cùng thuận lợi. Tất cả những yếu tố khác liên quan đến công ty đều được đánh giá là đủ tiêu chuẩn: tài chính vững mạnh, quản lý hiệu quả… Vậy nên Munger quyết định mua Cort. Nhưng hóa ra đó là một quyết định sai. Vì Munger đã bỏ qua một yếu tố quan trọng là thu nhập trong ba năm trước đó hoàn toàn nhờ vào sự bùng nổ kinh doanh trực tuyến của những năm cuối thập niên 90. Lúc ấy, Cort đang cho hàng trăm công ty mới thành lập thuê nội thất. Những công ty này đột nhiên không thanh toán tiền thuê rồi biến mất khi hình thức kinh doanh trên mạng thất bại. Pabrai nói:

- Cả Munger và Buffett đều thấy quả bong bóng kinh doanh trên mạng. Họ hoàn toàn biết rõ nguy cơ đó. Nhưng họ lại bỏ sót một chi tiết là doanh thu của Cort phụ thuộc vào đây.

Sau này, Munger gọi vụ mua bán đó là "một sai lầm kinh tế vĩ mô".

Vì vậy, Pabrai thêm mục này vào danh sách kiểm tra: khi thẩm định một công ty, cần xem lợi nhuận của công ty ấy có thể phụ thuộc vào một xu hướng kinh tế-xã hội nào không.

Nhà đầu tư giấu tên mà tôi đã chuyện trò (tôi sẽ gọi ông là Cook) cũng lập một danh mục kiểm tra. Nhưng ông còn cẩn thận hơn là liệt kê các lỗi thường xảy ra vào mỗi thời điểm trong quá trình đầu tư, chẳng hạn như trong giai đoạn nghiên cứu thẩm định, quá trình đưa ra quyết định, thực hiện quyết định, và kể cả sau khi đã đầu tư - là lúc mọi người cần theo dõi các sự cố có thể xảy ra. Sau đó, ông lập các danh mục kiểm tra chi tiết để tránh các sai sót ấy, đồng thời chỉ rõ các thời điểm mà ông cùng nhóm đầu tư sẽ xem qua các mục cần kiểm tra.

Chẳng hạn, ông có Danh mục Kiểm tra Ngày thứ ba, dùng để xem xét lại vào cuối ngày thứ ba kể từ khi bắt đầu thẩm định một vụ đầu tư. Theo danh mục đó, họ cần xác nhận rằng đã kiểm tra kỹ các báo cáo tài chính của công ty trong mười năm trước đó, kể cả việc kiểm tra chi tiết các mục tiêu biểu trong từng báo cáo và các vấn đề

liên quan giữa các báo cáo.

- Người ta có thể dễ dàng che giấu điều gì đó trong một báo cáo, nhưng giữa các báo cáo thì rất khó. - Cook bảo vậy.

Thêm một mục kiểm tra nữa là yêu cầu các thành viên trong nhóm xác nhận là đã đọc những chú thích trong các báo cáo dòng lưu chuyển tiền mặt. Tiếp đến là xác nhận họ đã xem các báo cáo về việc quản lý những rủi ro then chốt. Thứ ba là phải đảm bảo họ đã kiểm tra dòng tiền và chi phí khớp với mức tăng trưởng lợi nhuận được báo cáo.

- Đây là yếu tố rất rất căn bản. Anh bạn cứ xem đi rồi sẽ ngạc nhiên khi thấy người ta thường không làm như vậy. - Nhìn lại vụ sụp đổ của tập đoàn Enron, ông nói. - Mọi người có lẽ đã hiểu ra rằng thảm họa này hoàn toàn xuất phát từ các báo cáo tài chính.

Ông dẫn chứng thêm một vụ đầu tư mà trông lướt qua có vẻ rất triển vọng. Ai nấy đều phấn khích, nhưng hóa ra các quan chức cao cấp của công ty đó đã âm thầm bán hết cổ phần mà họ đang sở hữu, trong khi lại thuyết phục các nhà đầu tư tương lai rằng đây là một món hời. Công ty này như quả bóng sắp nổ tung, trong khi người mua cứ nhảy vào mà chẳng hay biết gì. Nhưng Cook đã bổ sung một chi tiết vào Danh mục Kiểm tra Ngày thứ ba nhằm đảm bảo nhóm đầu tư của ông đã xem phần chữ in nhỏ trong báo cáo cổ phần bắt buộc của công ty. Và ông đã phát hiện ra bí mật này.

- Trong số 50 lần thì 49 lần không tìm thấy gì. Nhưng lần thứ 50 thì khác. - Ông nói.

Ông bảo danh mục kiểm tra không nói cho ông biết phải làm gì. Đó không phải là một công thức. Nhưng danh mục kiểm tra đã giúp ông tỉnh táo trong từng bước hành động, bảo đảm ông có được thông tin quan trọng mà ông cần, giúp ông đưa ra quyết định sao cho hợp lý, cũng như có cơ sở để bàn bạc thêm với đồng sự khi cần. Với một danh mục kiểm tra phù hợp, ông tin rằng nhóm của ông có thể đưa ra những quyết định tốt. Và ông cũng tin rằng họ có thể chắc thắng trong thị trường.

Tôi hỏi phải chăng ông không đang tự gạt mình.

- Cũng có thể. - Ông trả lời và nhắc lại những thành công của danh mục kiểm tra trong phẫu thuật. - Nhưng khi bác sĩ phẫu thuật đã rửa tay và thảo luận với các thành viên trong ê kíp mổ, họ sẽ tạo ra những kết quả tốt hơn mà không phải là do lên tay nghề.

Cook thường không nói đến những kết quả cụ thể (quỹ của ông không công bố doanh thu), nhưng ông khẳng định rằng danh mục kiểm tra đã đem lại cho ông kết quả tốt hơn. Ông đã sử dụng danh mục kiểm tra từ đầu năm 2008 và có vẻ như ông đã vượt qua cuộc khủng hoảng kinh tế xảy ra ngay trong năm đó. Nhiều người nhận xét rằng quỹ của Cook kinh doanh tốt, tốt hơn những quỹ khác cùng ngành. Liệu danh mục kiểm tra góp bao nhiêu phần vào thành công ấy? Điều này thì không thể biết được. Chỉ biết là ông chỉ mới áp dụng danh mục được hai năm. Không còn nghi ngờ gì nữa: Cho dù trong thời kỳ kinh tế đầy bất ổn, danh mục kiểm tra vẫn mang lại cho nhóm đầu tư của ông một giá trị cộng thêm ngoài mong đợi - đó là tính hiệu quả.

Khi lần đầu tiên giới thiệu danh mục kiểm tra, ông nghĩ rằng nó sẽ làm chậm tiến độ công việc của nhóm, tăng thời lượng và khối lượng công việc khi đưa ra quyết định đầu tư. Ông vẫn sẵn sàng chấp nhận trả cái giá đó. Lợi ích mà danh mục mang lại đã rõ khi nó giúp giảm thiểu sai sót. Đúng là việc sử dụng danh mục kiểm tra đã làm tăng thời lượng xem xét một thương vụ. Nhưng ông ngạc nhiên khi thấy mọi người có thể đánh giá được nhiều dự án đầu tư hơn với tổng thời gian ít hơn.

Trong khi trước đó mọi người phải mất vài tuần với rất nhiều cuộc họp để phân loại các thương vụ – rằng họ sẽ ngưng lại hay tiếp tục theo đuổi và đánh giá chi tiết hơn. Các quy trình thẩm định lúc ấy lan man và không có một định hướng hay chiến lược rõ ràng. Và khi mọi người đã mất đến một tháng để nghiên cứu, đánh giá một thương vụ đầu tư, họ thường có xu hướng gật đầu - ừ thì đầu tư. Nhưng sau khi có danh mục kiểm tra, ông cùng nhóm của mình thấy rằng nhờ Danh mục Kiểm tra Ngày thứ ba, họ có thể phân loại một cách nhất quán những thương vụ nào thực sự đáng để quan tâm, còn

vụ nào không. Ông cho biết:

- Quy trình thẩm định chặt chẽ hơn, mà lại nhanh hơn. Đó là một sự thành công và chúng tôi cứ thế mà tiến lên.

Pabrai và Spier, nhà đầu tư ở Zurich, cũng khám phá ra điều này. Trước đây, Spier phải thuê một chuyên gia phân tích đầu tư, nhưng nay ông không cần người làm công việc ấy nữa. Pabrai đã áp dụng danh mục kiểm tra được chừng một năm. Kể từ đó, quỹ đầu tư của Pabrai tăng hơn 100%. Có thể không chỉ nhờ danh mục kiểm tra. Nhưng khi áp dụng danh mục kiểm tra, Pabrai nhận thấy ông có thể đưa ra những quyết định đầu tư nhanh hơn và bài bản hơn. Khi các thị trường cùng lao dốc vào cuối năm 2008 và các nhà đầu tư hoảng sợ bán tháo cổ phiếu thì cũng có rất nhiều thương vụ được thực hiện. Chỉ trong vòng một quý, ông đã có thể đánh giá hơn 100 công ty và quyết định mua thêm mười công ty để bổ sung vào danh mục đầu tư của mình. Pabrai bảo nếu không có danh mục kiểm tra, có lẽ ông đã không thể hoàn thành một phần nhỏ công việc phân tích, hay cảm thấy tự tin với các kết quả phân tích. Một năm sau, số vốn của ông tăng hơn 160%. Và ông không mắc một sai lầm nào cả.

Điều làm tôi ngạc nhiên không chỉ là việc danh mục kiểm tra chứng tỏ hiệu quả trong lĩnh vực tài chính - giống như trong ngành y. Mà vấn đề là ở chỗ ít người chấp nhận và áp dụng nó. Trong lĩnh vực tài chính, mọi người đều tìm cách thu lợi nhuận. Nếu ai đó làm tốt thì mọi người sẽ bắt chước ngay cái cách mà người kia đã áp dụng. Hầu hết mọi ý tưởng dù chỉ để kiếm thêm chút ít tiền, chẳng hạn đầu tư vào các công ty kinh doanh trực tuyến, mua lại từng phần các tài sản cầm cố, hay bất kỳ ý tưởng nào khác, cũng sẽ được các gã khổng lồ chộp lấy lập tức. Tất cả, chỉ trừ một thứ: danh mục kiểm tra.

Tôi hỏi Cook là những người khác có quan tâm đến những gì ông đã làm trong hai năm qua không. Không ai quan tâm cả, ông đáp. Mọi người chú ý đến những gì ông mua và bán, nhưng ngay khi ông nhắc đến danh mục kiểm tra thì mọi người lảng đi hết. Ngay trong công ty của mình, ông thấy việc áp dụng danh mục kiểm tra giống như là một sự ép buộc vậy.

- Mọi người dị ứng với nó. Phải mất vài tháng để cuối cùng công ty thấy được giá trị của danh mục kiểm tra. - Ông kể.

Đến hôm nay, các đồng sự của ông vẫn không sử dụng cách thức này. Họ cũng không sử dụng danh mục kiểm tra trong các thương vụ không có ông tham gia.

- Tôi thấy lạ là những người khác thậm chí chẳng bận tâm đến việc thử một lần xem sao. Cũng có người hỏi. Nhưng chẳng ai làm theo cả. - Ông kết luận.

Có lẽ phản ứng này là tất yếu. Cách đây vài năm, Geoff Smart - tiến sĩ tâm lý học khi ấy đang công tác tại Đại học Claremont Graduate - công bố một nghiên cứu với sự tham gia của 51 nhà đầu tư mạo hiểm. Đây là những người có các dự án đầu tư hàng triệu đô-la vào những công ty mới thành lập. Công việc của họ khá lạ so với các nhà quản lý quỹ như Pabrai, Cook và Spier, vốn chỉ chọn đầu tư vào những công ty có uy tín, với kết quả hoạt động kinh doanh và báo cáo kết quả tài chính rõ ràng mà họ có thể dựa vào đó để phân tích đánh giá. Còn những nhà đầu tư này lại đặt cược vào các công ty non trẻ, đang táo bạo đeo đuổi những ý tưởng còn khá mơ hồ. Nhưng Google hay Apple cũng khởi đầu như thế. Và các nhà đầu tư mạo hiểm có niềm tin mãnh liệt rằng có thể tìm ra một công ty tương tự để giúp nhân lên số vốn của họ.

Smart còn nghiên cứu phương pháp phân tích của các nhà đầu tư đó khi họ quyết định nên hay không nên rót vốn cho một công ty. Bạn nghĩ rằng họ sẽ xem xét ý tưởng của công ty ấy. Hình như tìm ra một ý tưởng kinh doanh tốt không khó lắm, nhưng tìm ra một công ty có thể thực hiện ý tưởng ấy là một vấn đề hoàn toàn khác. Họ cần người có thể biến ý tưởng ấy thành hiện thực, một người chăm chỉ làm việc, biết xây dựng đội ngũ, có khả năng chịu áp lực và đối phó với thất bại, xử lý các vấn đề liên quan đến kỹ thuật cũng như con người, một người có thể nỗ lực trong nhiều năm liền mà không bị phân tâm hay xao nhãng. Mà những người như vậy rất hiếm hoi.

Smart nhận thấy các nhà đầu tư mạo hiểm có nhiều cách khác nhau để xác định chân dung con người đó. Thực ra là có nhiều kiểu

đánh giá.

Có một kiểu nhà đầu tư được ông là "Những nhà phê bình nghệ thuật", tức là đánh giá các chủ danh nghiệp gần như chỉ bằng một cái nhìn thoáng qua - cách mà một nhà phê bình nghệ thuật đánh giá chất lượng của một bức họa, dựa vào trực giác và kinh nghiệm lâu năm.

Một kiểu khác là "Những kẻ ăn bám", là nhà đầu tư mất nhiều thời gian hơn cho việc thu thập thông tin về các mục tiêu của công ty: họ tìm thông tin từ những cuộc phỏng vấn, những cuộc viếng thăm, từ những mối quan hệ hay bất kỳ nguồn nào. Sau đó, họ làm theo những gì lòng can đảm mách bảo.

Kiểu "Bên nguyên" xông xáo thẩm vấn các ông chủ công ty, kiểm tra bằng những câu hỏi thách thức liên quan đến kinh nghiệm và cách mà các doanh nhân này xử lý những tình huống giả thuyết đầy ngẫu hứng. "Bên nguyên" chủ yếu theo đuổi con người có khả năng hơn là đánh giá họ.

Kiểu "Người cuối cùng" thấy rằng toàn bộ nỗ lực chắc chắn thất bại và do vậy họ bỏ qua phần đánh giá. Đơn giản là họ mua những gì họ cho là ý tưởng hay, sau đó sa thải các chủ công ty không có năng lực và tìm người khác thay thế.

Có một số nhà đầu tư khác mà Smart gọi là "Các cơ trưởng". Họ sử dụng một phương pháp bài bản và dựa vào danh mục kiểm tra. Bằng cách rút kinh nghiệm từ sai lầm và bài học của những người khác cùng lĩnh vực, họ đưa các mục kiểm tra vào quy trình thẩm định và nghiêm chỉnh tuân theo, không bỏ qua các bước, ngay cả khi họ cảm thấy người đó thực sự có triển vọng.

Tiếp đến, Smart tìm hiểu thành công của các nhà đầu tư mạo hiểm đó. Khỏi cần nói chắc bạn đã đoán ra kiểu nhà đầu tư nào là thành công nhất - đó là "Các cơ trưởng". 10% những nhà đầu tư kiểu này sau đó phải sa thải các quản lý cấp cao vì không có năng lực, hay phải thú nhận rằng đánh giá ban đầu của họ là không chính xác. Với những kiểu nhà đầu tư khác thì tỷ lệ này là 50%.

Kết quả cũng thể hiện ở phần lợi nhuận. Những nhà đầu tư sử

dụng phương thức "Cơ trưởng" đạt tỷ lệ hoàn vốn đầu tư trung bình 80%, những người khác chỉ đạt 35% hoặc thấp hơn. Những người đầu tư theo cách khác chưa hẳn đã thất bại, vì kinh nghiệm nào cũng có giá trị của nó. Nhưng những người áp dụng danh mục kiểm tra thì đạt được thành công đáng kể.

Điều thú vị nhất là hầu hết các nhà đầu tư đều theo đuổi cách thức của "Những nhà phê bình nghệ thuật" hay "Những kẻ ăn bám", tức là đưa ra quyết định theo trực giác thay vì dựa vào phân tích có hệ thống, dù những cách làm này đã bộc lộ nhiều nhược điểm. Có thể người ta không biết về cách làm của "Các cơ trưởng", nhưng dù có biết thì dường như họ cũng không thay đổi gì mấy.

Sau khi công bố những phát hiện này, Smart còn tiếp tục bàn luận về đề tài này trong một cuốn sách kinh tế bán chạy bàn về vấn đề tuyển dụng có tên Who (Người tài). Tôi hỏi ông, khi kiến thức ấy trở nên phổ biến, tỷ lệ các nhà đầu tư lớn áp dụng danh mục kiểm tra có tăng không, ông trả lời: "Không, vẫn như cũ".

Chúng ta không thích sử dụng danh mục kiểm tra. Có thể vì chúng đòi hỏi quá chi tiết. Chúng không có gì thú vị. Nhưng tôi nghĩ vấn đề ở đây không chỉ là sự lười biếng. Có điều gì đó sâu xa hơn, bản năng hơn đang diễn ra khi con người ta không chỉ từ chối cứu được nhiều người hơn, mà còn quay lưng với khả năng kiếm được nhiều tiền hơn. Dường như chúng ta có cảm giác bị hạ thấp khi phải sử dụng danh mục ấy. Mà điều này đi ngược lại niềm tin tuyệt đối về cách xử lý của những người thật sự vĩ đại – những người mà chúng ta khao khát trở thành – trong những tình huống nguy cấp và phức tạp. Họ là những con người can đảm, chấp nhận mạo hiểm. Họ nhanh trí, ứng biến. Họ không có quy trình thủ tục hay danh mục kiểm tra.

Có lẽ ý niệm của chúng ta về chủ nghĩa anh hùng cần phải thay đổi.

Ngày 14 tháng 1 năm 2009, danh mục kiểm tra phẫu thuật an toàn của WHO được ban hành rộng rãi. Ngay ngày hôm sau, chuyến bay mang số hiệu 1549 của hãng hàng không US Airways mang theo

155 người cất cánh từ phi trường La Guardia, New York, đã đâm phải một đàn ngỗng trời Canada trên địa phận hạt Manhattan. Cả hai động cơ bị hỏng, nhưng máy bay đã hạ cánh một cách kỳ diệu xuống dòng sông Hudson lạnh giá. Không một ai thiệt mạng. Báo giới đặt tên cho tai nạn ấy là “điều kỳ diệu trên dòng sông Hudson”. Một viên chức của Ban An toàn Giao thông Quốc gia đã nói rằng chiếc máy bay “buộc phải đáp xuống bằng một cú hạ cánh trên nước thành công nhất trong lịch sử ngành hàng không”. Cơ trưởng 57 tuổi - Chesley B. “Sully” Sullenberger III, từng là một phi công quân đội với kinh nghiệm 20.000 giờ bay - đã được cả thế giới khen ngợi.

Tờ New York Post giật tít “Người hùng trên không thầm lặng là một cơ trưởng người Mỹ”. Hãng tin ABC gọi ông là “Người hùng trên sông Hudson”. Các tờ báo Đức tung hô ông với cái tên “Người hùng New York”, còn báo chí Pháp gọi đây là “Người hùng mới của nước Mỹ”, trong khi báo chí xuất bản bằng tiếng Tây Ban Nha gọi ông là “Người hùng của New York”. Tổng thống sắp mãn nhiệm George W. Bush trực tiếp gọi điện thoại cho

Sullenberger để nói lời cảm ơn. Tổng thống mới đắc cử Barack Obama đã mời ông cùng gia đình đến dự lễ nhậm chức năm ngày sau đó. Các tay thợ ảnh chen nhau trên bãi cỏ nhà ông ở Danville, California, cố chộp cho được hình vợ và những đứa con đang ở tuổi thiếu niên của ông. Ở quê nhà, ông được chào đón bằng cuộc diễn binh và một hợp đồng viết sách trị giá 3 triệu đô-la.

Nhưng khi có tin lộ ra rằng thành công này nhờ vào bộ quy trình và các danh mục kiểm tra, hệ thống điều khiển bằng điện tử đã giúp máy bay hạ cánh xuống nước, viên phi công phụ lái đã trợ giúp hết mình, còn toàn bộ phi hành đoàn nhanh chóng sơ tán hành khách ra khỏi máy bay, thì người dân bắt đầu không dám chắc ai mới là người hùng thật sự. Sullenberger đã lặp đi lặp lại ngay từ cuộc phỏng vấn đầu tiên rằng: “Tôi muốn nói cho đúng về thành tích ấy. Đây là nỗ lực của cả phi hành đoàn”. Ông bảo thành công là kết quả của cả đội nhờ biết bám sát quy trình, cùng với sự phát huy tối đa năng lực của từng cá nhân.

Chúng ta vẫn cứ khăng khăng rằng đó chỉ là sự khiêm tốn của một người anh hùng kín tiếng. Một tháng sau đó, khi toàn bộ phi hành đoàn gồm năm người được giới thiệu và tặng thưởng những chiếc chìa khóa biểu trưng của thành phố New York, tham dự những cuộc phỏng vấn độc quyền, với lượng khán giả 70.000 người đứng tung hô tại giải Super Bowl – giải vô địch của Liên đoàn Bóng Bầu Dục Quốc gia Mỹ – ở vịnh Tampa, bạn có thể thấy báo chí đã sắp đặt sự việc như thế nào. Họ không muốn nhắc đến sự phối hợp đồng đội và quy trình. Họ muốn nhấn mạnh kinh nghiệm điều khiển chiếc tàu lượn của Sully như một sĩ quan Học viện Không quân.

- Điều đó đã diễn ra lâu rồi. Những chiếc tàu lượn khi ấy khác xa chiếc máy bay phản lực hiện đại ngày nay. Tôi nghĩ kinh nghiệm điều khiển tàu lượn được áp dụng trong trường hợp này cũng không nhiều lắm. - Sullenberger phân bua.

Như thể chúng ta không dám nói lên được sự thật cái gì là cần thiết để cứu những hành khách trên chuyến bay ấy.

Chiếc máy bay được sử dụng là loại Airbus A320 sản xuất tại châu Âu với hai động cơ phản lực được gắn ở hai bên cánh. Máy bay cất cánh vào lúc 3 giờ 25 phút trong một buổi chiều lạnh giá nhưng trong trẻo, hướng về sân bay Charlotte, North Carolina. Cơ phó thứ nhất Jeffrey Skiles ngồi trước bảng điều khiển và phi công Sullenberger lúc đó không điều khiển máy bay. Điều đầu tiên cần chú ý là hai người không hề biết nhau trước đó. Cả hai đều là những phi công dày dạn kinh nghiệm. Skiles cũng có số giờ bay tương đương Sullenberger và đã có một thời gian dài là cơ trưởng lái chiếc Boeing 737. Có một phi công phụ lái nhiều kinh nghiệm, nghe qua thì có vẻ là tốt, nhưng sự thật không hẳn vậy. Hãy tưởng tượng hai luật sư nhiều kinh nghiệm nhưng chưa từng quen nhau cùng thụ lý vụ án của bạn trong ngày đầu tiên tại tòa. Hay tưởng tượng hai huấn luyện viên bóng rổ hàng đầu hoàn toàn xa lạ cùng bước vào sàn đấu để dẫn dắt đội bóng trong trận đấu tranh chức vô địch. Mọi việc có thể sẽ diễn ra suôn sẻ, nhưng nhiều khả năng hai bên sẽ xảy ra xung đột.

Tuy vậy, các phi công đã tuân thủ kỷ luật một cách khắt khe

trước cả khi họ khởi động động cơ tại cửa đón khách (đây là điều thường bị bỏ qua ở hầu hết ngành nghề khác). Họ làm theo các danh mục kiểm tra. Họ tự giới thiệu với nhau và với phi hành đoàn. Tiếp theo là một cuộc hội ý ngắn gọn về kế hoạch bay, những mối lo ngại có thể xảy ra và cách xử lý nếu gặp sự cố. Bằng cách bám sát thủ tục ấy – chỉ mất vài phút – họ không chỉ đảm bảo máy bay sẵn sàng cất cánh, mà còn tự biến họ từ những cá thể xa lạ thành một đội bay gắn kết, được chuẩn bị có hệ thống để xử lý bất cứ vấn đề nào xảy ra trong suốt hành trình.

Giả sử Sullenberger và Skiles bỏ qua một số bước chuẩn bị trong ngày hôm đó thì có lẽ cũng là điều dễ hiểu. Phi hành đoàn có tổng cộng hơn 150 năm kinh nghiệm bay – 150 năm làm theo danh mục kiểm tra lặp đi lặp lại, thực hành bay dưới dạng mô phỏng, cập nhật danh sách mới hàng năm. Công việc hàng ngày này gần như vô nghĩa. Họ thấy vấn đề dù nhỏ nhất cũng hiếm khi xảy ra, tỷ lệ xảy ra rất thấp, thấp hơn rất nhiều so với công việc trong ngành y, lĩnh vực đầu tư, ngành luật hay những lĩnh vực khác. Nhưng dù sao họ cũng đã áp dụng danh mục kiểm tra.

Chỉ mới đây thôi, vào những năm 70, một số phi công vẫn xem thường các bước chuẩn bị trước khi bay, dù họ đã có các danh mục kiểm tra được soạn một cách cẩn thận. Họ thường nói: “Tôi chưa bao giờ gặp vấn đề gì cả”. Hay “Cứ bắt tay vào việc đi. Mọi thứ đều ổn mà”. Hoặc “Tôi là cơ trưởng, đây là máy bay của tôi. Và ông anh đang làm mất thì giờ của tôi đó”. Hãy nhớ lại tai nạn thảm khốc ở Tenerife vào năm 1977 gây chết người nhiều nhất trong lịch sử ngành hàng không. Hai chiếc máy bay Boeing 747 đã đâm vào nhau trên đường băng mịt mù sương tại đảo Canary của Tây Ban Nha. Vụ tai nạn đã làm 583 người thiệt mạng. Cơ trưởng một trong hai chiếc máy bay ấy – là máy bay của hãng hàng không Hà Lan KLM - đã hiểu sai hướng dẫn của trạm kiểm soát không lưu lúc ấy đang truyền đi rằng đường băng chưa thông để cất cánh. Cơ trưởng cũng không để ý đến cảnh báo của cơ phó thứ hai, là người phát hiện ra rằng các hướng dẫn không được rõ ràng. Có một chuyến bay của hãng hàng không

Pan American đang cất cánh theo chiều ngược lại trên cùng đường băng.

- Đường băng chưa thông. Của Pan American à? - Lúc đó, cơ phó thứ hai đã hỏi lại cơ trưởng.

- Đúng thế. - Cơ trưởng khẳng định và tiếp tục điều khiển máy bay chạy ra đường băng.

Cơ trưởng đã sai. Cơ phó thứ hai cảm thấy như vậy. Nhưng họ đã không chuẩn bị cho tình huống ấy. Họ đã không thực hiện tuần tự theo các bước để kết hợp lại với nhau thành một đội. Thế nên cơ phó thứ hai không nghĩ rằng mình được phép, huống chi là trách nhiệm, dừng cơ trưởng lại để làm rõ vấn đề. Thay vào đó, cơ trưởng đã được phép lao về phía trước và gây ra tai nạn thảm khốc.

Sự cứng nhắc chính là điều khiến mọi người sợ khi cứ phải bám theo một thủ tục nào đó. Họ tưởng tượng mình giống như những thiết bị không biết suy nghĩ, cắm cúi làm theo một danh mục kiểm tra, không thể nhìn ra ngoài qua kính chắn gió và đối phó với thế giới thực. Nhưng bạn thấy đó, khi một danh mục kiểm tra được soạn thảo kỹ lưỡng, chính xác thì kết quả luôn làm bạn hài lòng. Danh mục kiểm tra soạn ra những điều bình thường, những công việc hàng ngày (Bánh lái đã được cài đặt? Bệnh nhân đã được tiêm kháng sinh đúng giờ? Có phải các cấp quản lý đã bán hết cổ phần của họ?...), để đầu óc chúng ta không phải mất nhiều thời gian thực hiện chúng và tập trung vào những việc khó khăn hơn (Chúng ta nên hạ cánh ở đâu?). Như thế thì không cứng nhắc. Như thế thì mọi người sẽ tìm ra cách khả dĩ nhất để giải quyết vấn đề.

Khoảng 90 giây sau khi cất cánh, chuyến bay mang số hiệu 1549 của hãng hàng không US Airways đã lên đến độ cao 1.000 mét khi cắt ngang đường bay của đàn ngỗng trời. Sự việc diễn ra bất ngờ đến mức phản xạ tức thì của Sullenberger là cúi đầu để tránh. Tiếng va đập vào kính chắn gió và động cơ to đến mức máy thu âm ở buồng lái cũng ghi lại được. Các bản tin sau này tiết lộ rằng nhiều máy bay đã đụng phải những đàn chim như thế mà không gặp phải rắc rối nào. Nhưng hiếm khi đụng hai lần. Nhưng dù sao thì các động cơ

phản lực cũng đã được thiết kế để có thể đối phó với các loài chim chóc và gần như là xay nát chúng ngay tức khắc. Tuy nhiên, giống ngỗng trời Canada lớn hơn nhiều so với các loài chim khác, thường nặng từ 4 kg trở lên, và không có động cơ nào đủ khả năng đối phó với chúng. Thay vào đó, nếu cuốn phải chúng, các động cơ phản lực sẽ tự động tắt máy để khỏi bị nổ tung hay làm văng các mảnh kim loại vào cánh máy bay. Động cơ của chiếc A320 cũng đối phó theo cách đó khi chúng gặp phải trường hợp hy hữu nhất trong các trường hợp hy hữu – ít nhất có ba con ngỗng bị cuốn vào hai động cơ. Các động cơ ngưng hoạt động ngay lập tức.

Lúc đó, Sullenberger đã đưa ra hai quyết định then chốt: đầu tiên là giành lại quyền điều khiển máy bay từ cơ phó Skiles, sau đó là đáp xuống sông Hudson. Cả hai lựa chọn đều có vẻ sáng suốt nhất vào lúc này và gần như cùng dựa vào bản năng. Trong vòng một phút, mọi người hiểu rằng máy bay không còn đủ tốc độ để quay trở lại sân bay La Guardia hay đáp xuống đường băng ở sân bay Teterboro, New Jersey, theo đề nghị của trạm kiểm soát không lưu. Cả hai phi công đều có hàng chục năm kinh nghiệm bay, nhưng Sullenberger có số giờ điều khiển chiếc A320 nhiều hơn. Ngoài ra, các vị trí cần tránh va vào – các tòa nhà chọc trời của Manhattan, cây cầu George Washington – đều ở phía bên tay trái của ông. Trong khi đó, Skiles chỉ vừa mới hoàn thành khóa huấn luyện cấp tốc điều khiển A320, cũng như mới làm quen với các danh mục kiểm tra mà họ sẽ cần đến.

- Để tôi điều khiển. - Sullenberger sử dụng ngôn ngữ chuẩn xác khi ông đặt tay lên bàn điều khiển.

- Vâng. - Skiles đáp.

Không có sự tranh cãi về bước hành động tiếp theo. Hội ý cũng không. Và không cần phải hội ý. Bởi sự chuẩn bị của các phi công đã nhóm họ thành một đội. Sullenberger sẽ tìm điểm gần nhất, an toàn nhất để hạ cánh. Còn Skiles sẽ làm theo danh mục kiểm tra dành cho trường hợp động cơ bị hỏng và cố gắng khởi động lại động cơ. Nếu không có âm thanh của hệ thống cảnh báo va chạm "Dừng lại. Dừng

lại. Dừng lại. Dừng lại" thì buồng lái gần như im lặng. Mỗi phi công tập trung vào nhiệm vụ của mình và quan sát người khác để phối hợp khi cần thiết.

Ở đây, cả hai phi công đều đóng vai trò quan trọng. Chúng ta thường nghĩ các phụ lái là người thừa – là những người dự phòng và được giao vài nhiệm vụ vặt vãnh gì đó cốt để họ có việc mà làm. Nhưng với mức độ phức tạp của những chiếc máy bay hiện đại, phụ lái là người không thể thiếu cho những chuyến bay bình yên, cũng giống như các ca mổ thành công không thể thiếu bác sĩ gây mê. Phi công và phụ lái thay nhau điều khiển máy bay, kiểm soát các thiết bị bay và có trách nhiệm thực hiện các danh mục kiểm tra. Trong trường hợp xảy ra sự cố thì không thể xác định công việc của ai là khó khăn hơn. Chiếc máy bay chỉ có ba phút rưỡi để đáp mà không cần động cơ. Cũng trong khoảng thời gian đó, Skiles cần đảm bảo rằng ông đã làm mọi việc có thể để thử khởi động lại động cơ, đồng thời chuẩn bị để máy bay hạ cánh xuống nước nếu không thể làm cho động cơ hoạt động trở lại. Nhưng các bước cần làm để khởi động lại động cơ thường mất hơn chừng đó thời gian. Skiles có một số sự chọn lựa để hành động.

Máy bay đang lao xuống. Ông cho rằng cơ may sống sót lớn nhất là khởi động lại một động cơ và ông quyết định tập trung vào danh mục kiểm tra dành cho trường hợp động cơ bị hỏng, đồng thời làm theo các bước nhanh nhất mà ông có thể. Động cơ bị hỏng như thế nào thì chưa rõ, nhưng việc phục hồi dù chỉ là chút ít cũng đủ để đưa máy bay đến sân bay gần nhất. Cuối cùng, Skiles đã khởi động lại được cả hai động cơ - điều mà các nhà điều tra sau này thừa nhận là "rất ấn tượng" với khoảng thời gian mà ông có. Các nhà chuyên môn cũng cho rằng khó có thể thực hiện lại điều này dưới dạng mô phỏng.

Nhưng ông cũng không bỏ qua các quy trình để hạ cánh xuống nước. Không đủ thời gian để thực hiện hết các bước trong danh mục. Ông đã phát tín hiệu yêu cầu cứu hộ và đảm bảo máy bay được chuẩn bị sẵn sàng để hạ cánh khẩn cấp trên nước.

- Đã mở cánh chưa? - Sullenberger hỏi.

- Đã mở cánh. - Skiles trả lời.

Sullenberger tập trung để đáp máy bay xuống nước. Nhưng ngay cả trong việc này, ông cũng không hoàn toàn tự làm. Vì, theo nhà báo và phi công William Langewiesche đề cập sau đó, thì hệ thống điều khiển điện tử đã được thiết kế nhằm hỗ trợ các phi công đáp xuống nước thành công mà không cần có các kỹ năng đặc biệt. Chế độ hạ cánh đó giúp máy bay không bị trôi dạt và lắc lư, đồng thời phối hợp điều khiển bánh lái với trục của hai cánh. Một chấm xanh hiện lên trên màn hình giúp Sullenberger nhắm mục tiêu hạ độ cao tốt nhất. Hệ thống này giúp ông có thời gian tập trung vào những công việc quan trọng khác, chẳng hạn như tìm điểm hạ cánh gần các bến phà nhằm tạo điều kiện thuận lợi nhất trong quá trình giải cứu hành khách, cũng như giữ cho cánh máy bay thăng bằng khi chạm mặt nước.

Trong lúc ấy, ba tiếp viên hàng không trong khoang máy bay là Sheila Dail, Donna Dent và Doreen Welsh đã hoàn tất các thủ tục cho những tình huống như thế. Họ yêu cầu hành khách cúi đầu xuống và ôm chặt hai chân để hạn chế tác động khi va chạm. Ngay khi máy bay đáp xuống và khi nhìn thấy nước qua cửa sổ, các tiếp viên hướng dẫn hành khách mặc áo phao. Họ đảm bảo cửa chính được mở ngay khi máy bay vừa dừng lại, và rằng hành khách sẽ không mất thời gian mang xách tư trang hay bị mắc kẹt do làm phồng áo phao ở trong máy bay. Welsh, đứng ở tận cuối dãy ghế, phải lội qua làn nước lạnh cóng cao tới ngực tràn vào thân máy bay để trấn an hành khách. Chỉ có hai trong bốn lối thoát hiểm là có thể tiếp cận một cách an toàn. Tuy nhiên, nhờ phối hợp nhịp nhàng mà họ đã đưa mọi người thoát khỏi chiếc máy bay có nguy cơ bị chìm chỉ trong ba phút – chính xác như đã dự tính.

Trong khi hành khách đang được sơ tán, Sullenberger trở ra để kiểm tra tình hình của hành khách và máy bay, còn Skiles vẫn ở lại buồng lái để thực hiện danh mục kiểm tra khi sơ tán, ví dụ, đảm bảo đã loại trừ nguy cơ máy bay có thể phát nổ. Chỉ khi giải quyết xong,

ông mới bước ra ngoài. Một đội phà và thuyền cứu hộ đã có mặt để đưa mọi người lên bờ. Các thùng nhiên liệu chỉ đầy một nửa đã biến thành chiếc phao làm cho máy bay nổi trên mặt nước. Sullenberger thực hiện động tác kiểm tra cuối cùng. Ông đi dọc các dãy ghế để chắc chắn không còn ai bị bỏ lại, sau đó ông mới thoát ra ngoài.

Toàn bộ sự việc diễn ra suôn sẻ đến bất ngờ. Sau khi máy bay đáp xuống, Sullenberger nói:

- Cơ phó thứ nhất Jeff Skiles và tôi quay sang nhau, gần như cùng lúc, cùng một câu, chúng tôi nói với nhau rằng 'À, cũng đâu có tệ như tôi tưởng'.

Vậy ai là người hùng? Quả là có điều gì đó rất phi thường trong chuyến bay này. Sự may mắn đóng một vai trò to lớn. Tai nạn xảy ra vào ban ngày, cho phép các phi công nhanh chóng tìm được vị trí hạ cánh an toàn. Có nhiều thuyền bè đang neo đậu gần đó để giúp giải cứu nhanh trước khi hành khách bị lạnh cóng dưới làn nước băng giá. Cú va chạm với đàn ngỗng ở độ cao đủ để chiếc máy bay tránh được cây cầu George Washington. Chiếc máy bay cũng lao xuống xuôi theo dòng nước, thay vì ngược dòng hay ra biển, nên hạn chế được thiệt hại khi hạ cánh.

Tuy vậy, ngay cả khi có tất cả những may mắn ấy thì vẫn có khả năng 155 mạng sống ấy đã biến mất vào ngày hôm đó. Vậy cái đã cứu sống họ hẳn phải đặc biệt hơn, khó khăn hơn, mang tính quyết định hơn và, đúng, anh hùng hơn cả khả năng lái máy bay. Phi hành đoàn trên chuyến bay số hiệu 1549 của hãng hàng không US Airways đã thể hiện khả năng bám sát những thủ tục mang tính sống còn đúng vào thời điểm người ta cần đến chúng nhất, giữ được bình tĩnh trước áp lực cao, đồng thời xác định vấn đề nào cần phải ứng biến và vấn đề nào thì không cần. Họ biết phải xử lý như thế nào trong tình huống phức tạp và cấp bách. Họ nhận thấy cần phối hợp với nhau và chuẩn bị sẵn sàng, và điều này phải được thực hiện trước khi tình huống trở nên nguy hiểm.

Đó chính là sự khác thường trong chuyến bay ấy. Đó chính là điều được xem là anh hùng thời đại. Đó là những phẩm chất hiếm

hoi mà chúng ta phải hiểu là rất cần thiết trong thế giới ngày càng rộng lớn hơn.

Nghề nghiệp nào cũng đòi hỏi những quy định về tính chuyên nghiệp, một quy tắc ứng xử, trong đó người ta giải thích lý tưởng và trách nhiệm của mình. Các quy tắc ấy khi thì được viết thành văn bản, khi lại được hiểu ngầm. Nhưng chúng có ít nhất ba yếu tố chung.

Thứ nhất là sự kỳ vọng về lòng vị tha: chúng ta luôn nhận lấy phần trách nhiệm cho người khác – dù chúng ta là bác sĩ, luật sư, giáo viên, quân nhân hay phi công. Chúng ta sẽ đặt nhu cầu và mối bận tâm của những người phụ thuộc lên trên những vấn đề của riêng mình.

Thứ hai là sự kỳ vọng về kỹ năng: chúng ta sẽ hướng đến sự xuất sắc về kiến thức và chuyên môn.

Thứ ba là sự kỳ vọng về lòng tin: chúng ta sẽ chịu trách nhiệm về hành vi cá nhân đối với bổn phận của mình.

Tuy nhiên, riêng các phi công lại cần thêm yếu tố thứ tư là tính kỷ luật: kỷ luật trong việc thực hiện các thủ tục và phối hợp thao tác cùng với những người khác. Đây là một khái niệm gần như hoàn toàn nằm ngoài kho từ vựng của hầu hết các ngành nghề, kể cả ngành y của tôi. Trong ngành y, chúng tôi giữ "quyền tự ra quyết định" và coi đây như là một nguyên tắc nghề nghiệp - một nguyên tắc hoàn toàn trái ngược với tính kỷ luật. Nhưng ngày nay, trong một thế giới mà sự thành công phụ thuộc vào các công ty lớn, các đội ngũ bác sĩ lâm sàng, các công nghệ rủi ro cao, trong khi lượng kiến thức khổng lồ đã bỏ xa khả năng tiếp nhận của bất kỳ một cá nhân nào, thì quyền tự quyết đó không còn là mục đích để chúng ta hướng tới. Vậy thì điều cần thiết không chỉ là mọi người phải làm việc cạnh nhau. Mà là tính kỷ luật.

Đạt được tính kỷ luật rất khó – khó hơn cả lòng tin hay kỹ năng, mà cũng có thể là khó hơn cả lòng vị tha. Chúng ta là những con người không kiên định và mắc lỗi là lẽ thường. Thậm chí, chúng ta không nhịn được các bữa ăn vặt. Chúng ta sinh ra không phải để

tuân theo kỷ luật, mà để đi tìm sự mới lạ, sôi nổi. Chúng ta không chú ý đến từng chi tiết nhỏ. Kỷ luật là điều gì đó chúng ta cần phải rèn luyện.

Có lẽ đó là lý do tại sao ngành hàng không đã yêu cầu các học viện bổ sung một nguyên tắc nữa là kỷ luật. Danh mục kiểm tra trước khi bay là sáng kiến của một số phi công quân đội trong những năm 30 - khám phá đã giúp hình thành ý tưởng cho việc xây dựng một số tổ chức sau này. Ngày nay, chúng ta có Ban An toàn Giao thông Quốc gia chuyên điều tra các vụ tai nạn. Công việc của họ là xác định một cách độc lập các nguyên nhân cơ bản và đề nghị cách khắc phục. Chúng ta còn có những quy định tầm quốc gia nhằm đảm bảo những hướng dẫn ấy được kết hợp chặt chẽ trong các danh mục kiểm tra tiện dụng, cũng như được áp dụng theo những cách thực sự làm giảm thiệt hại.

Muốn như vậy, các danh mục kiểm tra không được biến thành những mệnh lệnh cứng nhắc gây cản trở, thay vì trợ giúp. Ngay cả với những danh mục đơn giản nhất cũng cần được xem xét lại thường xuyên và liên tục cải tiến. Các nhà sản xuất máy bay đều ghi rõ ngày xuất bản của tất cả các danh mục kiểm tra - lý do của việc làm này là người ta luôn mong chờ chúng sẽ được điều chỉnh, thay đổi theo thời gian. Suy cho cùng, danh mục kiểm tra chỉ là công cụ hỗ trợ. Nếu nó không thể hỗ trợ, nghĩa là nó chưa phù hợp. Nhưng nếu danh mục thật sự có thể hỗ trợ thì chúng ta phải sẵn sàng nắm lấy cơ hội đó. Chúng ta sử dụng máy tính như một công cụ hỗ trợ. Máy tính tạo ra triển vọng về kỹ thuật tự động như một lực lượng chống lại sự thất bại. Thật vậy, chúng có thể thực hiện rất nhiều thao tác thay cho đôi bàn tay của chúng ta, chẳng hạn các thao tác tính toán, xử lý, lưu trữ, truyền đi… Không còn bàn cãi gì nữa, công nghệ có thể mở rộng khả năng của chúng ta. Nhưng còn nhiều điều công nghệ chưa thể làm được, như xử lý những tình huống không thể đoán trước, quản lý bất trắc, xây một tòa cao ốc, thực hiện một ca mổ cấp cứu... Thậm chí công nghệ lại làm cho vấn đề trở nên rắc rối thêm theo nhiều cách, làm cho hệ thống của chúng ta trở nên phức tạp và tạo ra

những kiểu thất bại hoàn toàn mới khiến chúng ta lại phải đau đầu.

Một yếu tố đặc trưng của đời sống hiện đại là tất cả chúng ta đều lệ thuộc vào các hệ thống – là các tổ chức, các công nghệ, hoặc cả hai – và một trong số những khó khăn lớn nhất của chúng ta là làm sao cho các hệ thống đó hoạt động hiệu quả. Chẳng hạn, trong y học, nếu tôi muốn bệnh nhân của mình nhận được dịch vụ chăm sóc tốt nhất thì không chỉ riêng tôi phải làm tốt công việc của mình, mà toàn bộ các mắt xích khác trong hệ thống bằng cách nào đó phải thật sự phối hợp hiệu quả.

Donald Berwick, chủ tịch Viện Phát triển Chăm sóc Y tế ở Boston và là một trong những nhà tư tưởng sâu sắc nhất về hệ thống trong y tế, đã nói rằng chăm sóc y tế giống như một chiếc xe ô tô vậy - các bộ phận riêng lẻ tuyệt vời thôi thì chưa đủ.

Trong y học, chúng tôi bị ám ảnh bởi những nhân tố lý tưởng – thuốc tốt nhất, thiết bị tốt nhất, chuyên gia tốt nhất – nhưng lại ít chú trọng đến việc làm thế nào để chúng ăn khớp với nhau. Berwick chỉ rõ quan niệm ấy mù quáng đến mức nào. Ông nói: "Bất kỳ ai am hiểu về các hệ thống đều ngay lập tức biết rằng tối ưu hóa từng bộ phận không phải là cách tốt nhất để tối ưu toàn hệ thống". Ông nêu ví dụ từ một ý tưởng thí nghiệm nổi tiếng về việc thử sản xuất chiếc xe tuyệt vời bằng cách ráp các bộ phận tốt nhất của các hãng xe danh tiếng nhất. Chúng ta ráp động cơ của chiếc Ferrari, hệ thống phanh của chiếc Porsche, hệ thống giảm xóc của chiếc BMW và thân xe của Volvo. "Kết quả là những gì ta có không phải là một chiếc xe tuyệt vời, mà chỉ là một vật thể làm từ các mảnh ghép đắt tiền".

Tuy nhiên, đó lại chính là những gì chúng ta đã và đang làm trong ngành y. Chúng ta có Viện Y tế Quốc gia với khoản đầu tư 30 tỷ đô-la mỗi năm, là nơi sản sinh ra những phát minh y học quan trọng. Nhưng chúng ta lại không có Viện Đổi mới Hệ

thống Y tế Quốc gia đi kèm nhằm nghiên cứu cách tốt nhất để đưa những phát minh ấy vào thực tiễn – không có một viện nào tương tự như thế chuyên nghiên cứu những sai sót theo cách mà các nhà điều tra tai nạn giao thông thường làm, không có nơi nào như

Boeing chuyên lập các danh mục kiểm tra, cũng không có cơ quan nào theo dõi các kết quả.

Điều tương tự cũng xảy ra ở nhiều những lĩnh vực khác. Chúng ta không tìm hiểu các sai sót trong giảng dạy, trong luật pháp, trong các chương trình của chính phủ, trong ngành tài chính hay bất kỳ lĩnh vực nào khác, cũng không tìm kiếm các kiểu mắc lỗi thường tái diễn hay nghĩ ra và đề xuất những giải pháp khả thi nhằm khắc phục chúng.

Nhưng chúng ta đã có thể làm được, và đó chính là điểm mấu chốt. Các sai sót cứ làm tất cả chúng ta phải suy nghĩ – thiếu sự khéo léo, kiến thức bị bỏ sót và những lỗi tưởng chừng không thể mắc phải. Trong phần lớn trường hợp, chúng ta nghĩ rằng mình cần làm việc chăm chỉ hơn để tìm ra vấn đề và khắc phục chúng. Chúng ta không có thói quen tư duy theo cách mà các phi công quân sự đã làm khi họ đánh giá chiếc máy bay ném bom mới kiểu 299 – một chiếc máy bay phức tạp đến mức không ai dám chắc là có thể điều khiển được. Lúc ấy, họ hoàn toàn có thể quyết định là chỉ "cần cố gắng hơn", hoặc cho rằng vụ tai nạn ấy là thất bại của một phi công kém cỏi. Thế nhưng họ đã thừa nhận khả năng dễ mắc sai lầm của mình. Họ nhận ra sự đơn giản và sức mạnh của việc sử dụng danh mục kiểm tra.

Và chúng ta cũng có thể làm như vậy. Khi đứng trước những sự việc phức tạp, chúng ta cần phải hành động theo cách đó. Không còn sự lựa chọn nào khác. Quan sát cẩn thận, chúng ta nhận thấy sai sót vẫn cứ xảy ra ngay cả với những người có năng lực và quyết tâm nhất. Chúng ta biết được những lỗi ấy. Chúng ta thấy được cái giá phải trả. Đã đến lúc cần phải làm một điều gì khác.

Hãy thử danh mục kiểm tra.

CHƯƠNG 9

CỨU MẠNG

Mùa Xuân năm 2007, ngay khi danh mục kiểm tra trong phẫu thuật của chúng tôi mới hình thành, tôi đã thử áp dụng trong các ca mổ do tôi phụ trách. Tôi làm thế không phải vì tôi nghĩ nó cần thiết, mà vì tôi muốn chắc rằng nó có thể sử dụng được. Và tôi cũng không muốn là kẻ đạo đức giả. Chúng tôi dự định giới thiệu danh mục đó ở tám thành phố trên khắp thế giới. Vậy thì tôi phải tự sử dụng nó trước. Nhưng tôi có nghĩ rằng danh mục kiểm tra sẽ tạo ra nhiều khác biệt trong các ca mổ của tôi không? Không. Còn trong chính các ca mổ của tôi? Làm ơn đừng bắt tôi trả lời.

Thật xấu hổ, song tôi đã trải qua một tuần phẫu thuật mà nếu không có sự hướng dẫn của danh mục kiểm tra, chúng tôi có thể đã bỏ sót một vài điều. Ngay mới tuần trước thôi, chúng tôi đã phát hiện ra ba vấn đề trong năm ca mổ.

Tôi có một bệnh nhân chưa được tiêm kháng sinh mà đúng ra phải được tiêm trước lúc mổ. Đây là một trong những lỗi phổ biến nhất của chúng tôi. Việc ê kíp gây mê xao nhãng là lẽ thường, vì con người ta khi nhớ khi quên. Họ tìm mãi không ra ven để tiêm, và có một cái màn hình đang rò điện. Lúc ấy, y tá ngưng mọi người lại để thực hiện danh mục kiểm tra Trước khi mổ.

- Kháng sinh được tiêm trong vòng 60 phút trước khi mổ? - Tôi đọc to mấy dòng ở tấm giấy dán trên tường.

- Ồ, đúng rồi, uhm, vâng, tôi sẽ làm ngay. - Bác sĩ gây mê đáp.

Chúng tôi chờ một phút để thuốc bắt đầu ngấm trước khi bác sĩ phụ mổ đưa con dao cho tôi.

Một bệnh nhân khác lại không muốn sử dụng kháng sinh. Cô nói kháng sinh khiến cô bị rối loạn tiêu hóa và nhiễm nấm Candida - bệnh nhân hiểu rõ những lợi ích của kháng sinh. Rủi ro nhiễm trùng vết thương trong ca mổ đặc biệt của cô ấy là thấp – khoảng chừng 1%

– và cô chấp nhận rủi ro này. Nhưng sử dụng kháng sinh là thói quen (khi chúng tôi không bị các vấn đề khác làm xao nhãng) đến mức chúng tôi suýt hai lần tiêm mà không hề chú ý đến những dị ứng của bệnh nhân. Lần thứ nhất là trước lúc gây mê và chính cô phát hiện ra.

Lần thứ hai là sau khi gây mê và danh mục kiểm tra đã phát hiện ra. Khi chúng tôi đi loanh quanh trong phòng lúc tạm ngưng trước khi mổ, để đảm bảo không ai còn lo lắng điều gì nữa, y tá đã nhắc mọi người không sử dụng kháng sinh. Bác sĩ gây mê tỏ vẻ ngạc nhiên. Trước đó, bà đã không tham gia cuộc hội ý của ê kíp và định tiêm kháng sinh cho bệnh nhân.

Một trường hợp khác liên quan đến người phụ nữ đang ở độ tuổi 60 cần cắt bỏ một nửa tuyến giáp vì có nguy cơ ung thư. Bệnh nhân đã chia sẻ với chúng tôi về các vấn đề sức khỏe. Bệnh nhân cũng từng nghiện thuốc lá nặng, nhưng đã bỏ được vài năm trước. Có vẻ thuốc lá đã không để lại ảnh hưởng nào đáng kể. Bà có thể đi thang bộ hai tầng lầu mà không bị hụt hơi hay đau ngực. Nhìn chung là trông bà khá ổn. Tôi nghe phổi thì không có tiếng ran. Hồ sơ bệnh án không có chẩn đoán liên quan đến phổi. Nhưng khi gặp bác sĩ gây mê trước ca mổ, bà chợt nhớ là đã bị khó thở sau hai ca mổ trước đây và cần phải thở oxy tại nhà trong vài tuần. Có một ca, bà phải ở lại trong khu săn sóc đặc biệt.

Vấn đề này khá nghiêm trọng. Bác sĩ gây mê biết chuyện đó, còn tôi thì không, cho đến khi chúng tôi thực hiện danh mục kiểm tra. Đến phần nêu lên các vấn đề cần quan tâm, bác sĩ gây mê nhắc tôi nên dựa vào những vấn đề hô hấp trước đó của bệnh nhân để lên kế hoạch theo dõi lâu hơn sau ca phẫu thuật dự tính sẽ ra về trong ngày này.

Vậy là chúng tôi quyết định rằng bệnh nhân sẽ ở lại bệnh viện để theo dõi thêm. Ngoài ra, chúng tôi còn chuẩn bị mọi thứ để cho bà thở với ống xịt thuốc trong lúc mổ và cả sau khi mổ, nhằm ngăn ngừa những rắc rối liên quan đến hô hấp. Điều đó đã chứng tỏ có hiệu quả tuyệt vời. Bệnh nhân không hề cần thở oxy sau đó.

Dù chúng tôi đã rất quen thuộc với một dạng phẫu thuật nào đó,

nhưng bệnh nhân của mỗi ca lại khác nhau. Danh mục kiểm tra giúp chúng tôi phát hiện ra các vấn đề về dị ứng thuốc, các trục trặc thiết bị, sự nhầm lẫn về thuốc men, sai sót trong các nhãn dán lên mẫu sinh thiết gửi đến khoa nghiên cứu bệnh học. Danh mục giúp chúng tôi đưa ra những kế hoạch tốt hơn và chuẩn bị chu đáo hơn cho bệnh nhân. Nếu không có danh mục kiểm tra, tôi không chắc là chúng tôi có thể mắc bao nhiêu lỗi và đã gây nên những hậu quả gì.

Có một trường hợp tôi biết chắc danh mục kiểm tra đã cứu sống bệnh nhân. Đó là ông Hagerman (chúng ta sẽ gọi ông như thế) 53 tuổi, có hai con và là giám đốc điều hành của một công ty địa phương. Tôi đã đưa ông vào phòng mổ để chuẩn bị cắt bỏ tuyến thượng thận bên phải vì có một khối u bất thường phát triển bên trong gọi là u tế bào ưa chrom. Các khối u kiểu như của ông là vô cùng hiếm gặp. Chúng tiết ra chất adrenalin nguy hiểm và có thể khó cắt bỏ. Nhưng trong những năm gần đây, ngoài chuyên môn phẫu thuật tổng quát, tôi còn đặc biệt quan tâm và tìm hiểu về phẫu thuật nội tiết. Tính đến nay, tôi đã thực hiện khoảng 40 ca phẫu thuật cắt bỏ khối u thượng thận mà không để lại biến chứng nào. Vì thế, khi ông Hagerman đến gặp tôi để kiểm tra khối u lạ kỳ ấy, tôi khá tự tin và khẳng định tôi hoàn toàn có thể giúp được ông ta. Tôi giải thích là luôn có rủi ro biến chứng, mà rủi ro nguy hiểm nhất là cắt phải tĩnh mạch chủ – mạch chính đưa máu chảy về tim - có thể gây chảy máu nghiêm trọng, đe dọa mạng sống. Nhưng tôi cam đoan với ông là khả năng ấy rất thấp.

Tuy thế, một khi bạn ở trong phòng mổ, rắc rối có thể xảy ra hoặc không. Và với ông Hagerman, tôi đã gặp phải rắc rối.

Tôi đang thực hiện ca mổ nội soi cắt bỏ khối u. Tôi quan sát các thiết bị trên màn hình thông qua máy quay mà chúng tôi đã đưa vào cơ thể bệnh nhân. Mọi việc đang diễn ra suôn sẻ. Tôi có thể nâng gan lên và ở phía xa bên dưới, tôi phát hiện thấy một khối u màu vàng sậm, mềm, giống như lòng đỏ của quả trứng đã luộc chín. Tôi thận trọng tách khối u ra khỏi tĩnh mạch chủ. Việc này không quá khó, nhưng đòi hỏi sự tỉ mỉ. Khi gần như toàn bộ khối u đã được lấy ra,

tôi đã làm cái điều mà tôi chưa bao giờ làm trước đó: tôi cắt phải tĩnh mạch chủ!

Đây đúng là một thảm họa. Giống như tôi đã đâm một lỗ ngay tim bệnh nhân. Máu chảy ồ ạt. Sau khoảng một phút, gần như toàn bộ máu của bệnh nhân đã chảy vào ổ bụng. Tim ngừng đập. Tôi lập tức rạch một vết mổ lớn để mở lồng ngực và bụng nhanh nhất, rộng nhất có thể. Tôi cầm lấy quả tim bệnh nhân trong tay và bắt đầu ép – một hai ba ép, một hai ba ép – để giữ cho máu chảy về não. Bác sĩ phụ mổ giúp tôi giữ áp suất trên tĩnh mạch chủ để làm chậm dòng máu chảy. Nhưng nắm chặt trái tim bệnh nhân trong những ngón tay mình, tôi có cảm tưởng như trong đó đã không còn chút máu nào.

Tôi nghĩ thế là hết. Chúng tôi sẽ chẳng bao giờ đưa ông Hagerman còn sống ra khỏi phòng mổ. Tôi giết ông ấy mất rồi.

Nhưng chúng tôi đã lướt qua danh mục kiểm tra lúc đầu ca mổ. Khi đến mục tôi có nhiệm vụ dự đoán ê kíp nên chuẩn bị bao nhiêu máu cho bệnh nhân, tôi nói: “Tôi không nghĩ bệnh nhân sẽ mất máu nhiều. Tôi chưa bao giờ để bệnh nhân mất hơn 100 ml máu”. Chắc chắn ca này cũng vậy. Nhưng tôi cũng nói thêm là do khối u ở sát ngay tĩnh mạch chủ nên xét về lý thuyết, việc mất máu nghiêm

trọng vẫn có thể xảy ra. Y tá dựa vào ý này để kiểm tra xem đã có đủ bốn đơn vị máu dự trữ sẵn trong ngân hàng máu hay chưa, như thể chúng phải có sẵn – “phòng khi cần”, theo như cô ấy nói.

Xem lại mới thấy lượng máu đó vẫn chưa có sẵn trong ngân hàng máu. Vậy là ngân hàng phải chuẩn bị bốn đơn vị cho chúng tôi. Và chỉ bằng bước đơn giản này, danh mục kiểm tra đã cứu mạng ông Hagerman.

Việc sử dụng danh mục kiểm tra thường xuyên đã trở thành kỷ luật và đã tác động mạnh lên chúng tôi. Trong số những người có mặt trong phòng khi bắt đầu ca mổ gồm bác sĩ gây mê, y tá gây mê, bác sĩ phụ mổ, y tá phụ mổ, y tá tuần hoàn, sinh viên y khoa, tôi chỉ mới có dịp làm việc với hai người, và tôi có quen biết bác sĩ phụ mổ. Nhưng khi chúng tôi tự giới thiệu – “Atul Gawande, bác sĩ phẫu thuật”, “Rich Bafford, bác sĩ phụ mổ”, “Sue Marchand, y tá” – bạn có

thể cảm nhận được mọi người trong phòng mổ đang nhanh chóng vào tư thế sẵn sàng. Chúng tôi xác nhận tên bệnh nhân được ghi trên chiếc vòng tay nhận dạng và tất cả chúng tôi đều biết tuyến thượng thận nào sẽ được cắt. Bác sĩ gây mê khẳng định ông không có vấn đề bất thường nào cần bàn bạc trước lúc bắt đầu. Các y tá cũng vậy. Chúng tôi đảm bảo bệnh nhân đã được tiêm kháng sinh, một tấm mền ấm đã được phủ lên người bệnh nhân, đã cho ông mang giày ống được bơm phồng nhằm ngăn ngừa các cục máu đông. Lúc bước vào phòng mổ, chúng tôi như những người xa lạ. Nhưng khi con dao mổ chạm vào da bệnh nhân, chúng tôi đã là một ê kíp.

Kết quả là khi tôi làm rách tĩnh mạch chủ và gây ra một thảm họa, mọi người vẫn giữ được thái độ điềm tĩnh. Y tá tuần hoàn gọi báo động yêu cầu thêm người trợ giúp và, gần như ngay lập tức, lấy máu từ ngân hàng máu. Bác sĩ gây mê chầm chậm truyền từng đơn vị máu vào cơ thể bệnh nhân. Các yêu cầu lần lượt được đưa ra: trợ lý mang vào thêm thiết bị theo yêu cầu của tôi, bác sĩ phẫu thuật mạch mà tôi muốn đã đến phòng mổ để hỗ trợ bác sĩ gây mê tìm thêm đường truyền tĩnh mạch, ngân hàng máu được thông báo tình hình… Sự phối hợp của cả nhóm đã cho tôi và bệnh nhân những phút giây quý giá. Cuối cùng, hơn 30 đơn vị máu đã được truyền cho bệnh nhân – gần gấp ba lần lượng máu ông có lúc ban đầu.

Tay tôi vẫn liên tục ép tim cho ông. Áp lực máu thể hiện trên màn hình chứng tỏ rằng tim đủ sức giữ cho máu tiếp tục tuần hoàn. Bác sĩ phẫu thuật mạch và tôi có thời gian tìm ra cách hiệu quả để kẹp vết rách của tĩnh mạch chủ. Tôi có thể cảm nhận được tim bệnh nhân bắt đầu tự đập. Chúng tôi đóng vết mổ lại. Ông Hagerman đã sống sót.

Tôi không thể làm bộ là bệnh nhân đã thoát khỏi hiểm nghèo một cách bình yên. Tình trạng huyết áp thấp kéo dài đã làm hại thần kinh thị giác và khiến cho ông gần như bị mù một bên mắt. Ông phải dùng máy hô hấp trong nhiều ngày sau đó và phải nghỉ làm việc vài tháng. Tôi bị dằn vặt không nguôi vì những gì tôi đã bắt ông phải chịu. Dù tôi đã xin lỗi ông và tiếp tục công việc thường nhật của

mình, tôi cũng phải mất một thời gian dài mới bình tâm trở lại để bắt tay vào các ca phẫu thuật mới. Tôi không thể thực hiện ca mổ cắt tuyến thượng thận nào mà không nghĩ đến trường hợp của Hagerman. Mà như thế lại tốt. Thậm chí, tôi đã cố cải tiến kỹ thuật mổ với hy vọng đưa ra nhiều cách tốt hơn nhằm bảo vệ tĩnh mạch chủ và ngăn không cho trường hợp tương tự như vậy xảy ra thêm một lần nữa.

Nhưng không chỉ có thế. Nhờ ca mổ của Hagerman mà tôi lại càng biết ơn những gì một danh mục kiểm tra có thể làm. Tôi không muốn nghĩ đến hậu quả xấu nhất có thể xảy ra với ca mổ ấy. Tôi không muốn nghĩ đến việc phải bước ra ngoài, tới khu vực chờ của gia đình bệnh nhân và giải thích với vợ ông rằng chồng bà ta đã chết.

Cách đây không lâu, tôi có nói chuyện với Hagerman. Ông vừa bán công ty cũ của mình và đang chuyển hướng sang một công ty khác. Ông chạy bộ ba ngày một tuần, thậm chí còn tự lái xe.

- Tôi phải cẩn thận với những "điểm mù". Nhưng tôi có thể xoay xở được. - Ông mỉm cười.

Ông không hề tỏ vẻ cay đắng hay giận dữ. Và điều đó thật đáng nể. Ông chỉ một mực nói rằng mình là người may mắn. Tôi hỏi liệu tôi có thể mang câu chuyện này kể cho người khác không.

- Được chứ, - ông trả lời. - Tôi sẽ rất vui đấy.

PHỤ LỤC

XÂY DỰNG DANH MỤC KIỂM TRA

Phát triển ý tưởng	Phác thảo danh mục	Đưa danh mục vào thực hiện
Bạn đã có được những ý tưởng rõ ràng, súc tích cho danh mục của mình chưa? Trong mỗi danh mục: Các bước kiểm tra an toàn và những mối nguy hiểm lớn có bị bỏ qua? Đã được kiểm tra lại bằng các phương pháp khác chưa? Kế hoạch hành động, phản ứng cho mỗi danh mục cụ thể?	Danh mục kiểm tra này có: Áp dụng quảng nghị quy ước không? Sử dụng cấu trúc câu và ngôn từ đơn giản không? Thể hiện rõ từng mục tiêu không? Sử dụng khổ giấy đơn giản, gọn nhẹ, phù hợp không? Nằm gọn trong một trang không? Hạn chế tối đa việc sử dụng màu sắc không?	Cho người dùng thử nghiệm danh mục kiểm tra (trong tình huống thật hay tình huống mô phỏng) chưa? Sửa đổi danh mục kiểm tra bằng các cuộc thử nghiệm lặp đi lặp lại nhiều lần không? Danh mục kiểm tra này: Phù hợp với diễn tiến công việc không? Phát hiện sai sót ngay khi nó còn có thể sửa chữa được không?

Phát triển ý tưởng	Phác thảo danh mục	Đưa danh mục vào thực hiện
Kế hoạch này đã được đọc to lên hay kiểm tra lại bằng văn bản? Những ảnh hưởng có thể xảy ra khi sử dụng danh mục kiểm tra này? Bạn đã cân nhắc về các vấn đề sau chưa: Thêm vào danh mục những điểm được phát triển sau khi thảo luận với các thành viên khác? Để tất cả mọi người trong nhóm cùng tham gia vào quá trình lập danh mục?	Phông chữ có: Dễ đọc không? Ngay hàng, thẳng lối không? Đủ lớn để dễ dàng đọc được không? Dùng màu tối trên nền màu sáng không? Có ít hơn mười danh mục được liệt kê trước mỗi quãng nghỉ không? Ngày lập danh mục được ghi chú rõ ràng không?	Danh mục kiểm tra này có thể được hoàn thành trong một quãng thời gian ngắn hợp lý không? Bạn đã lên kế hoạch cho việc xem xét và sửa đổi danh mục kiểm tra này trong tương lai chưa?

LỜI CÁM ƠN

Có ba nhóm người đóng vai trò quan trọng đối với cuốn sách này: những người hậu thuẫn phần viết, những người bổ sung các ý và những người làm cho hai phần này trở nên hợp lý. Vì cuốn sách liên quan đến những nghiên cứu cơ bản ở một số lĩnh vực nằm ngoài chuyên môn của tôi, nên tôi xin bày tỏ lòng biết ơn của tôi đến rất nhiều người. Thật sự, cuốn sách này không thể hoàn thành nếu không có sự giúp đỡ của họ.

Đầu tiên, tôi xin cảm ơn những người đã giúp tôi hiểu rõ hơn về sai sót, về danh mục kiểm tra và tập hợp chúng lại dưới dạng một cuốn sách. Đó là Tina Bennett, trợ lý của tôi, người đã phát hiện khả năng thành công, cũng như ủng hộ cho cuốn sách ngay từ lần đầu tiên khi tôi chia sẻ với cô về sự quan tâm của mình đối với các danh mục kiểm tra. Henry Finder, biên tập viên tờ New Yorker, người đã hướng dẫn tôi cách xây dựng bản thảo sao cho hợp lý và mạch lạc. Laura Schoenherr, một trợ lý nghiên cứu thông minh và chăm chỉ, người đã giúp tôi tìm các nguồn tài liệu, kiểm tra các dẫn chứng nhằm đảm bảo các ý thật chính xác và hợp lý. Roslyn Schloss, người biên tập rất tỉ mỉ đã thực hiện phần kiểm tra cuối cùng. Tại nhà xuất bản Metropolitan Books, Riva Hocherman đã kiểm tra thật kỹ phần văn bản và đưa ra những lời khuyên mang tính quyết định ở từng giai đoạn hình thành nên cuốn sách. Tôi đã nhận được nhiều sự giúp đỡ từ Sara Bershtel, người phụ trách xuất bản của Metropolitan Books, người mà tôi đã cùng cộng tác gần một thập niên. Cô rà soát lại các bản thảo, giúp tôi gọt giũa từng phần và cứu tôi khỏi nhiều lỗi về giọng văn cũng như các ý.

Tôi phải cám ơn Donald Berwic rất nhiều. Anh là người đã truyền đạt cho tôi kiến thức khoa học cải tiến hệ thống và khiến tôi ngạc nhiên về những sức mạnh của danh mục kiểm tra trong công tác y tế. Peter Pronovost là người đã đưa ra các ý chủ yếu gắn liền với những việc có tầm ảnh hưởng sâu rộng của ông tại những ICU. Lucian Leape, David Bates và Berwick là những người đã giới thiệu

tôi với Tổ chức Y tế Thế giới WHO. Ngài Liam Donaldson, Chủ tịch Chương trình An Toàn Bệnh Nhân của WHO, người tạo ra chiến dịch toàn cầu nhằm giảm thiểu tỷ lệ tử vong trong phẫu thuật, đã tạo điều kiện cho tôi đến các nước để hướng dẫn chương trình và còn giúp tôi thấy được khả năng lãnh đạo thực sự có ý nghĩa như thế nào trong lĩnh vực y tế cộng đồng. Pauline Philip, Giám đốc điều hành của Chương trình An Toàn Bệnh Nhân của WHO, đã nhiệt tình trả lời tất cả các câu hỏi của tôi, và cũng là người nỗ lực đặc biệt để chương trình này được nhân rộng ra khắp thế giới.

Tại WHO, Tổng Giám đốc Margaret Chan, cùng với cố vấn của bà là Ian Smith, phó Tổng Giám đốc David Heymann và trợ lý Tổng Giám đốc Tim Evans, là những người ủng hộ tôi rất nhiệt thành. Gerald Dziekan, người mà hầu như ngày nào tôi cũng làm việc trong suốt ba năm qua, cũng như Vivienne Allan, Hilary Coates, Armorel Duncan, Helen Hughes, Sooyeon Hwang, Angela Lashoher, Claire Lemer, Agnes Leotsakos, Pat Martin, Douglas Noble, Kristine Stave, Fiona Stewart-Mills và Julie Storr.

Tại công ty Boeing, Daniel Boorman đã giúp tôi rất nhiều trong việc soạn thảo, kiểm tra và thực hiện các danh mục kiểm tra lâm sàng nhằm đảm bảo sinh đẻ an toàn, kiểm soát nhiễm trùng tiêu chảy, khống chế các rủi ro trong phòng mổ, kiểm soát các bệnh nhân nhiễm cúm H1N1, và những lĩnh vực khác. Jamie và Christopher Copper-Hohn, Roman Emmanuel, Mala Gaonkar cùng với Oliver Haarmann, David Greenspan, Yen và Eeling Liow là những người hậu thuẫn rất quan trọng cho tôi từ những ngày đầu.

Ở trường Y thuộc Đại học Harvard, bộ ba William Berry, Tom Weiser và Alex Haynes là những trụ cột trong việc nghiên cứu về danh mục kiểm tra phẫu thuật. Chương trình Phẫu thuật An toàn của WHO mà tôi đề cập đến trong cuốn sách này cũng trông cậy vào Abdel-Hadi Breizat, Lord Ara Darzi, E. Patchen Dellinger, Teodoro Herbosa, Sidhir Joseph, Pascience Kibatala, Marie Lapitan, Alan Merry, Krishna Moorthy, Richard Reznick và Bryce Taylor, những nhà điều tra chính tại tám bệnh viện được chọn thử nghiệm trên thế

giới; Bruce Barraclough, Martin Makary, Didier Pittet và Iskander Sayek, lãnh đạo các nhóm cố vấn khoa học của chúng tôi, cùng với nhiều thành viên tham gia trong nhóm nghiên cứu Phẫu thuật An toàn của WHO; Martin Fletcher và Lord Naren Patel làm việc tại Cơ quan An toàn Bệnh nhân Quốc gia ở Anh; Alex Arriaga, Angela Bader, Kelly Bernier, Bridget Craig, Priya Desai, Rachel Dyer, Lizzier Edmondson, Luke Funk, Stuart Lipsitz, Scott Regenbogen cùng các đồng nghiệp của tôi tại Bệnh viện Brigham; và Tổ chức MacArthur.

Tôi tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới nhiều chuyên gia có tên xuyên suốt trong cuốn sách này, những người đã nhiệt tình và kiên nhẫn giúp tôi hiểu biết hơn trong lĩnh vực của họ. Những người không được nhắc đến ở đây là Jonathan Katz, người đã giúp tôi khám phá ngành xây dựng với các tòa nhà cao ốc; Dutch Leonard và Arnold Howitt, người đã giải thích cho tôi hiểu rõ hơn về cơn bão Katrina; Nuno Alvez và Andrew Hebert, các bếp phó của nhà hàng Rialto, đã cho phép tôi bước vào khu nhà bếp của họ; Eugene Hill đã gửi cho tôi tác phẩm của Geoff Smart; và Marcus Semel, thành viên nghiên cứu trong nhóm của tôi đã phân tích các dữ liệu từ Hiệp hội Y tế Harvard Vanguard để thấy mức độ phức tạp của việc chẩn đoán lâm sàng trong y tế và các dữ liệu quốc gia thể hiện tỷ lệ tử vong trong phẫu thuật. Ngoài ra, Katy Thompson đã giúp tôi nghiên cứu và tìm hiểu chứng cứ bổ sung cho bài viết của tôi trên tờ New Yorker với tên gọi "Danh Mục Kiểm Tra", và đây cũng chính là tiền đề cho cuốn sách này.

Kế đến là những người mà nếu thiếu họ, sự nghiệp viết lách, nghiên cứu cũng như phẫu thuật của tôi không thể thành công được. Đó là Elizabeth Morse, Giám đốc hành chính, người giúp tôi bình tĩnh, hỗ trợ tôi không mệt mỏi và liên tục đưa ra những lời khuyên sáng suốt. Michael Zinner, Chủ tịch Ban Phẫu thuật tại bệnh viện Brigham, cùng với Arnie Epstein, Chủ tịch Ban Quản trị và Chính sách Y tế tại Trường Harvard, đã ủng hộ tôi trong dự án này cũng như nhiều dự án khác trong suốt thập niên qua. David Remnick, biên tập viên của tờ New Yorker, người đã nhiệt tình hướng dẫn và

khuyến khích tôi làm cộng tác viên trong suốt thời gian này. Tôi thật may mắn khi có một người đặc biệt như thế ủng hộ mình.

Tuy nhiên, quan trọng nhất là hai nhóm sau cùng: Đó chính là các bệnh nhân của tôi, kể cả những người cho phép tôi kể câu chuyện của họ ở đây và những người chỉ đơn giản là tin tưởng để tôi có cơ hội giúp đỡ họ. Tôi đã học được nhiều điều từ họ. Và cuối cùng là gia đình tôi. Kathleen - vợ tôi, cùng các con Hunter, Hatie và Walker - thường phải chịu thiệt thòi do những thay đổi trong nhiệm vụ và niềm say mê của tôi. Nhưng họ vẫn luôn tạo điều kiện cho tôi, chia sẻ và không quên nhắc nhở tôi rằng công việc không phải là tất cả. Sự cảm kích của tôi đối với gia đình là vô bờ bến.